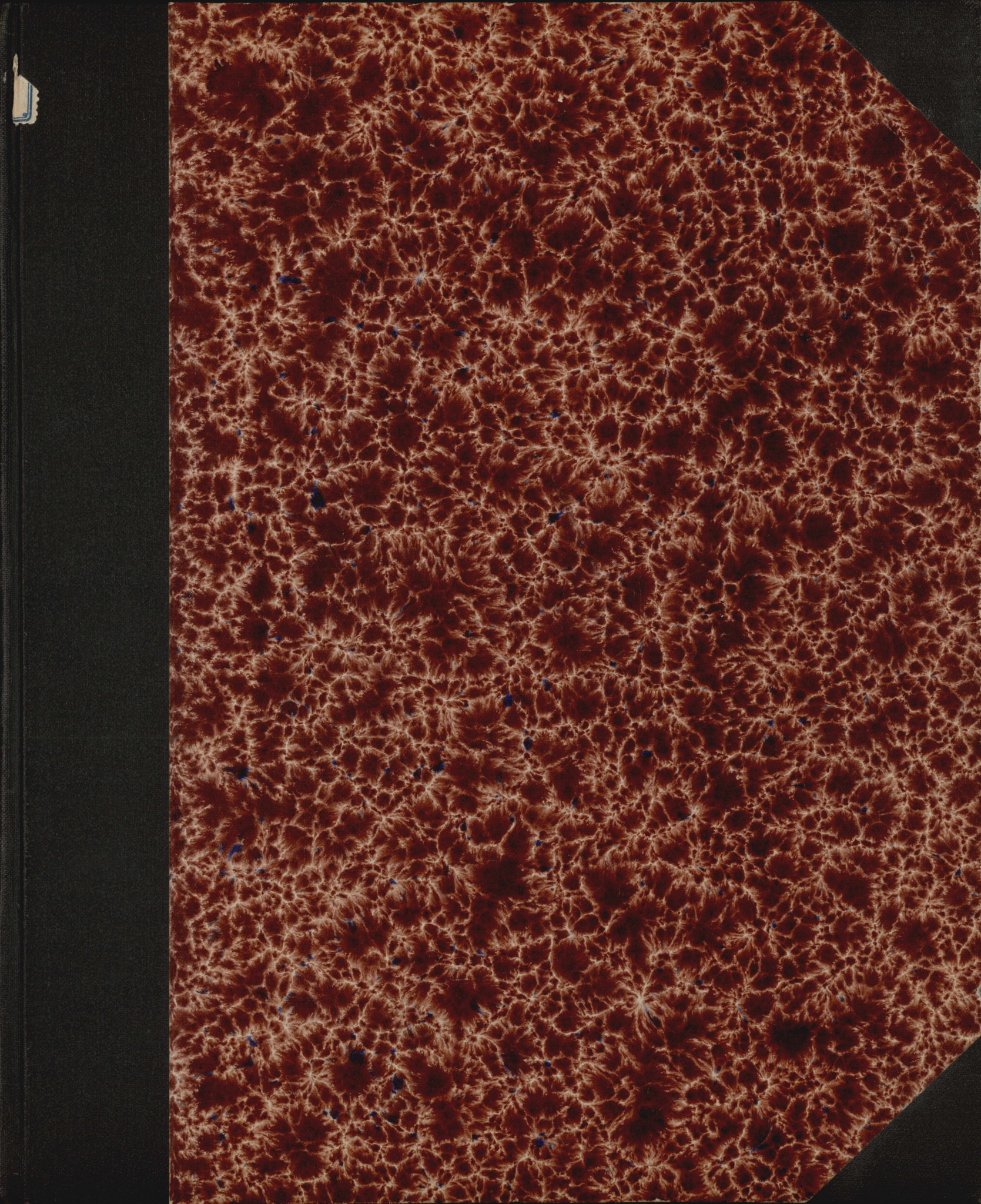
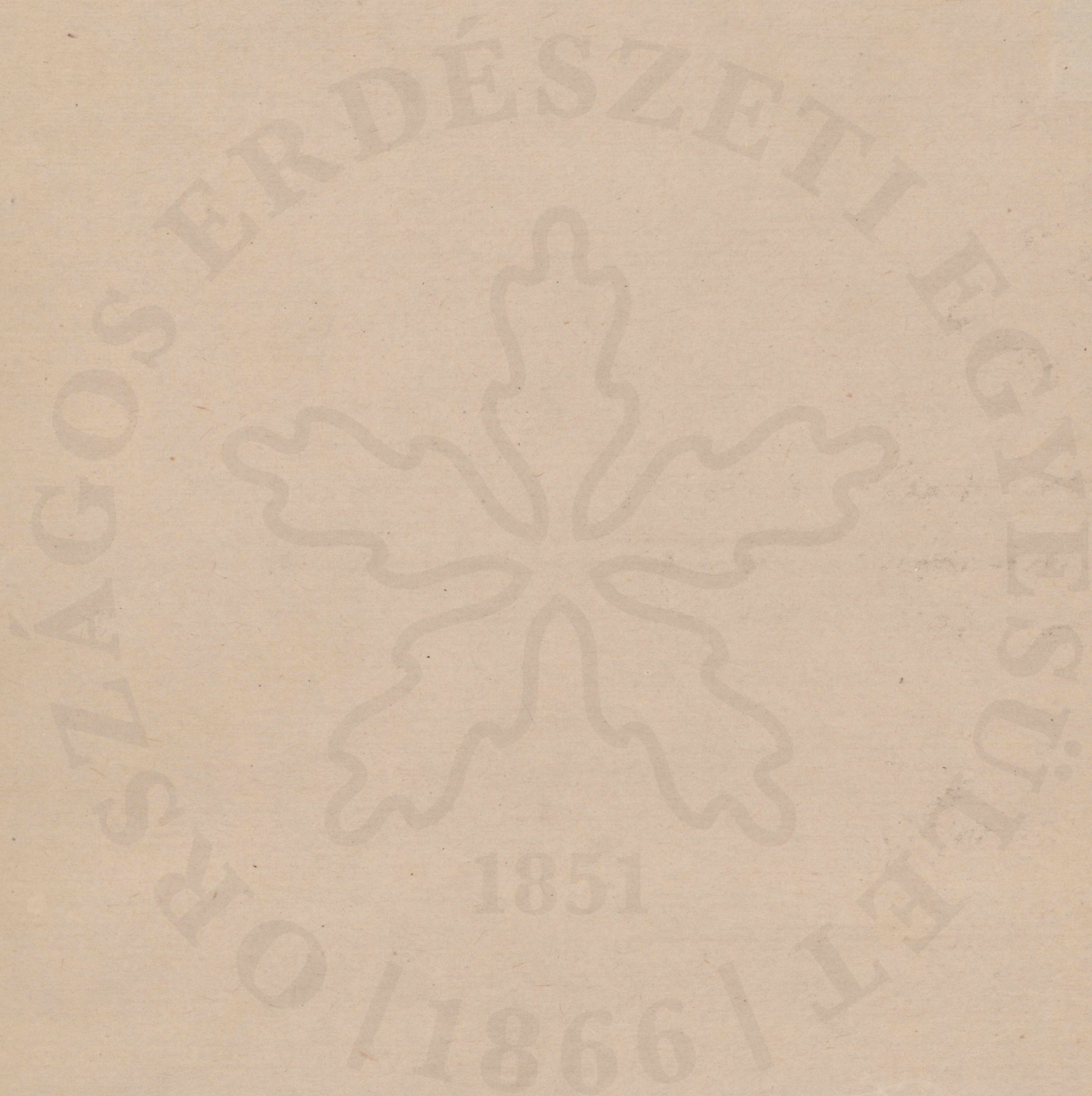


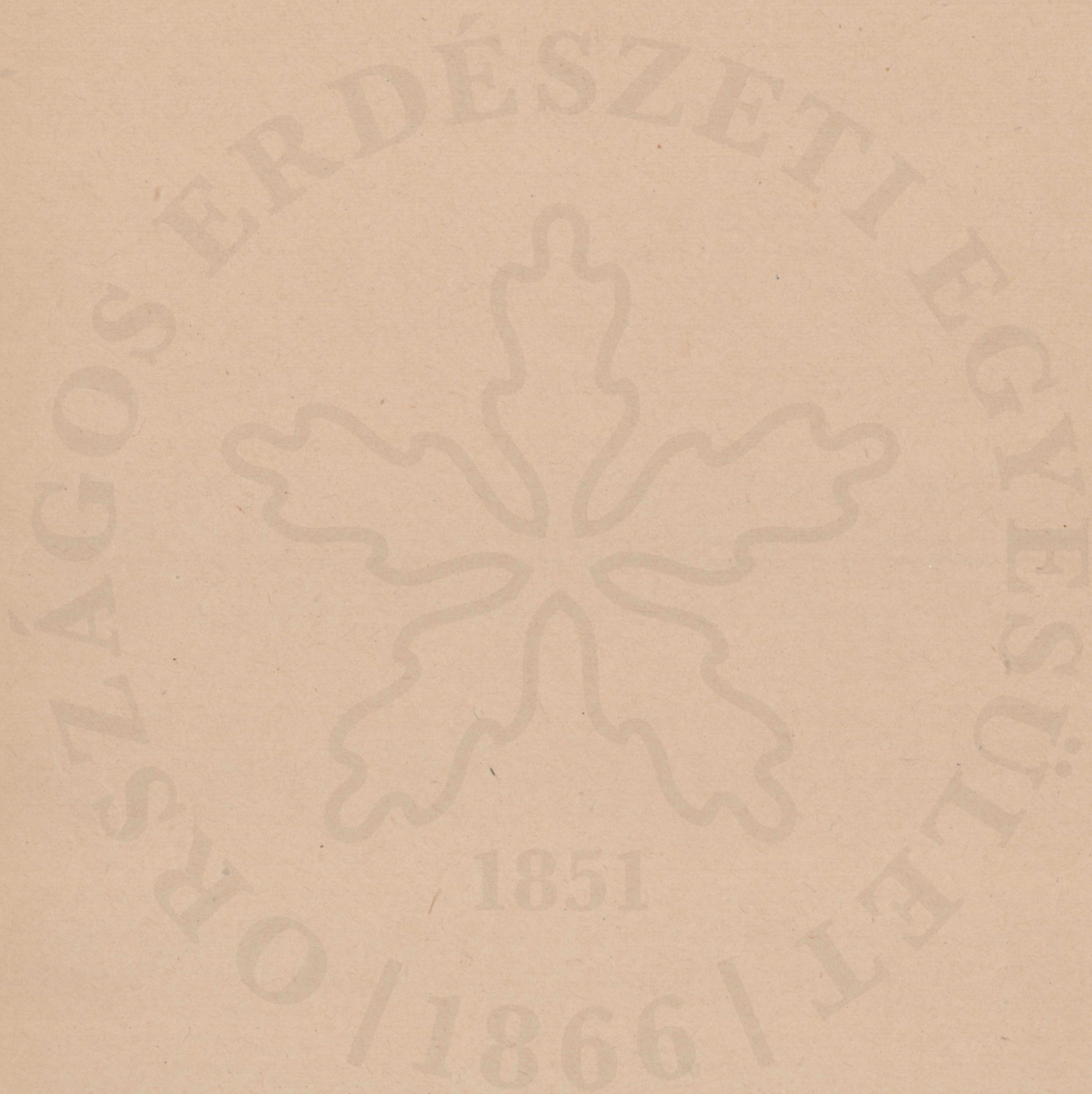
WADSWORTH'S
ELEMENTS OF
ALGEBRA







Q



Felvonon

9

OEE Könyvtár
Áll.EII. 2018

VADÁSZAT- és FEGYVERTAN.

SZÉCSI ZSIGMOND erdőacademiai rend. tanár

előadásai nyomán

ÖSSZEÁLLITOTTA

LONKAY ANTAL

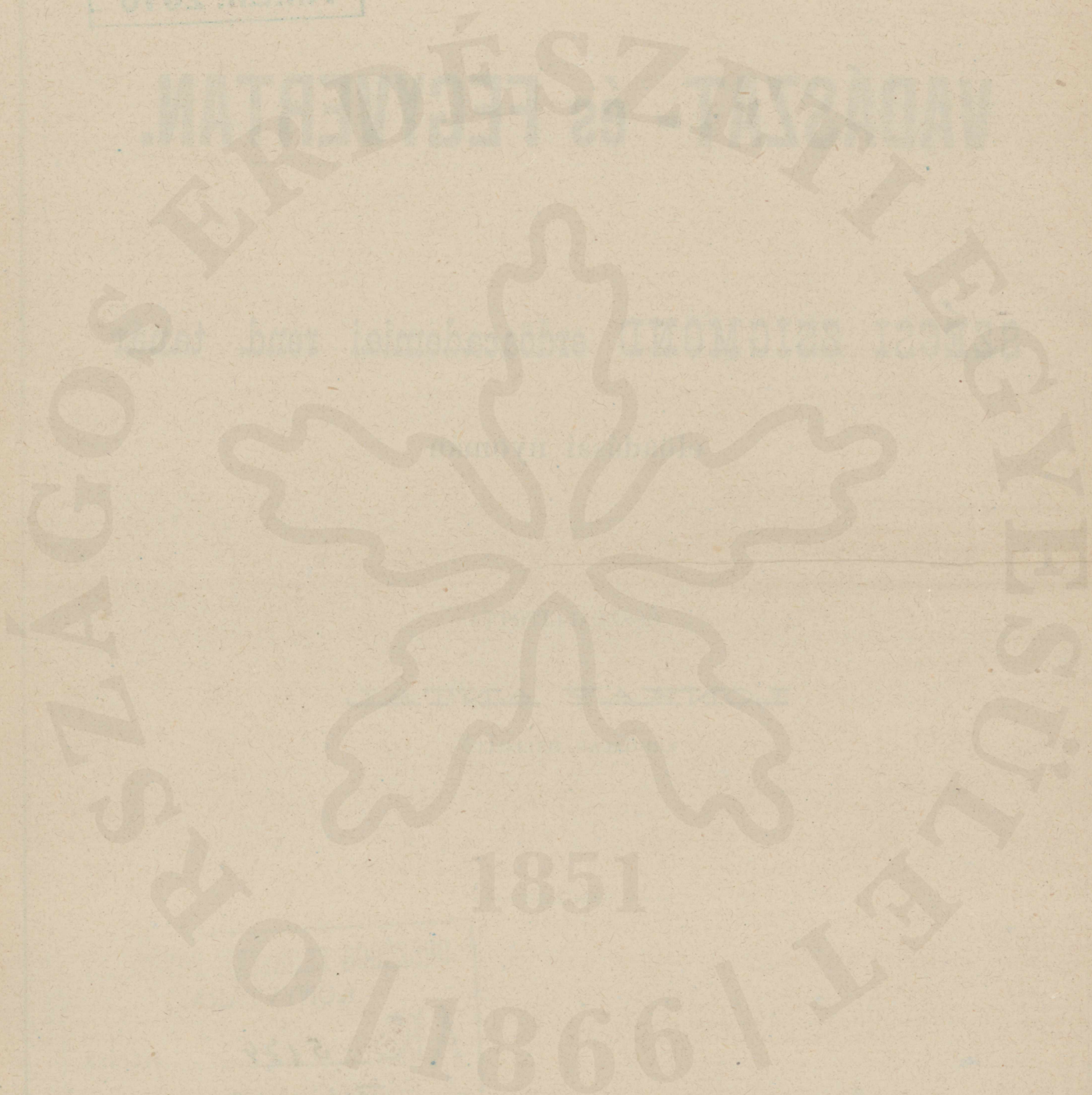
ERDŐACAD. HALLGATÓ.

ORSZÁGOS ERDÉSZETI EGYESÜLET
KÖNYVTÁRA.
ÁK. 5174 tételsz.
Csop. IV. L/131. Q. 195. szám.

SELMECZBÁNYÁN
A „SELMECZBÁNYAI HIRADÓ” KÖNYVNYOMÓJA.
1883.

x/4. I.

121
OEE KÖNYVTÁR
ÁLL. ÉL. 2018



Söldi János erdész úrnak
nagybecsülésé jeltül.

Bpest 1884 aug. 7

Lonkay Antal

VADÁSZATTAN.



A vadászattan megismerteti a különféle vadak életmódjával; szól a vadászebekről, a különféle vadászati módokról s a vadállomány megóvásáról és tenyésztéséről.

A különféle vadakról.

A vadak nagy- és kis vadakra oszthatnak fel. Nagy vadak: a szarvas, däm vad, öz, zerge, vaddisznó, medve, farkas, hiuz, siketfajd, nyirfajd, fáczán, tuzok, daru; kis vadak: a nyúl, róka, borz, vadmacska, nyest, görény, menyét, tengerinyúl, mókus, petymeg, esászármadár, gatyásfajd, fogoly, fűrj, haris, a galambfélék, vízi szárnyasok, szalonkák, rigók, sasok, kányák, ölyvek stb.

Nagy vadak. (Hochwild).

A gimszarvas. (*Cervus Elaphus. Rothwild, Edelwild.*)

Ápril vagy májusban rendszerint minden esztendőben elveti szarvát s újat s erősebbet kap. A szarv elválása rendszeren tavasszal történik, azonban az erősebb és öregebb szarvasok azt sokszor már február vagy márcziusban is elhányják; felváln a szarv tövén vagy virágbokron levő bőr, a szarv fához való ütés, verés, galyba akadozás stb. által helyéből kimozdul s leesik. A szarvasok szarvaik meglódítására sima héjú, fiatal törzseket szoktak kiválasztani. Az új szarv az öregeknél júliusban, fiataloknál augusztusban szokott tökéletesen megkeményülni. A serkedő szarv durva bőrrel van bevonva, mely a szarv kinövése után megszáradván, fához és ágakhoz való súrolgatás által leválk. Az új növésű szarv fehéres szürke színű, nem sokára azonban sötétbarnává lesz, kivéven a szarvhegyeket, melyek akadozás, dörzsölés stb. által koptattatván, fehéren maradnak. A fiatal himszarvasnak szarva már 8—9 hónapos korában nőni kezd s 6—12 cm. hosszú fennálló hegyes nyársformát nyer, ezt két esztendő korában május táján elvétvén, más újat és közönségesen nagyobbakat kap. A három esztendősnak mindkét felől 3—3 ágú agancsa nő, s ekkor a vadászok által 6-osnak hivatik. A 4 esztendősnak 8—10, az 5 esztendősnak 12—14 és így mindenkor több-több ágú szarva nő. Az első 5—6 esztendőben a szarv ágai szaporod-

nak, később azután elvetés után is csak az előbbi számban nőnek ki; sőt az igen vén, rosszul táplált vagy sérült szarvasnak még kevesebb ágú szarvai nőnek. Szelidített és jól táplált szarvasok sokszor évenként kétszer, sőt háromszor is elvetik szarvaikat, melyek korukhoz képest a kellőnél több ágat is kapnak; — ezen eset szabadon élőknel ritkaság. A szarvak életlenül különösen a nemző tehetséggel vannak összeköttesben; ha a szarvas újonnan nőtt szarva megsértetik, a him magtalanná lesz; kiherélt szarvasnak, ha még szarvatlan volt, sohasem nő ki a szarva, ha pedig a kiherélés előtt már volt szarva, azt sohasem veti le. A magas hegységi szarvas a lapályos erdőségénél sokkal kisebb, de tömöttebb, erősebb és bibiresősobb szarvú, testalkatra ezingárabb és vékonyabb. Egyik szarvasnak széjjelebb, másiknak összebb álló agancsa van, mely alak aztán minden szarvváltáskor megmarad. A him szarvaival, a suta első lábaival szokta magát ellenégei ellen védeni. A szarvas kivált folytatáskor, vagy ha megsebesítettvén, nagyon szorittatik, veszedelmes állatá is válhat. Bögése különféle és függ az indulatól, melyben azt teszi; így a folytató, megijedő, vagy szoptató szarvas bögése más és más. Igen éles látású, hallású és szaglászú, s a szélmentében közeledő vadászt gyakran megérzi.

Legörömestebb tartózkodik rétek, kaszálók, szántóföldek és tisztások közelében lévő sűrű, mocsáros erdőségekben. Nappal leginkább hegytetőkön fekszik fővel a völgy felé fordulva; szürkületkor azonban a sűrűből kifelé indul s egész éjjel a tisztáson legelész; hajnalhasadtakor ismét a sűrűbe vonul, tavaszi napfényen azonban örömest sütkérezik. Rendszeren csapatoként élnek, melyet egy öreg suta vezet a legnagyobb vigyázat és gondoskodással. Az öreg himek külön csapatot képeznek és egészen augusztus végéig a folytatás idejéig együtt maradnak. Kemény télen a sűrű erdőből lehuzódnak a melegebb részekbe, kivált ha azok őszi vetéssel határosak, ilyenkor vén, fiatal, him és suta mind együtt legelget, de hóolvadás után ismét széjjel oszlanak. Fűvel, falevéllal, gombával, fabogyóval, rügyekkel és fiatal hajtásokkal él. Nyáron, midőn eledele friss és nedvdús, ritkán iszik; téli eledele azonban száraz széna, moh, levél, rügy és fa-

Élelme: fűfélék, tölgy- és bükkmak, vadgyümölcs, különféle gombák, rügyek és fiatal hajtások. Este legel, nappal a sűrűbe húzódik, elől a nőstény s leghátul a bak. Deczemben üzekszik; a bak ekkor közönségesen a mellett a nőstény mellett marad, melynek társaságában eddig élt. Ha egy nőstény mellett több bak, vagy egy helyen több pár nélküli bak van, akkor oly erővel szoktak verekedni, hogy némelyik a viadal áldozatává is lesz. A pázás kétszer történik meg augusztus és deczemben; a régiek az első pázást fattyúfolyatás vagy álfolyatásnak nevezték, azon téves hitben lévén, hogy az augusztusi pázaskor a suta meg nem termékenyített; újabban azonban kiderítettett, hogy az augusztusban megtermékenyített pete mint ilyen, ezen állapotában deczemberig marad a petezaeskóban s csak az ekkor bekövetkezett második folytatás után jut az anyaméhbe s fejlődik tovább. Az őzbak üzekedés közben legkisebb hangot sem ad, a nőstények azonban az augusztusi pázaskor félénk hangon mekegnek, mely mekegést némely vadász falevelen, nyírfahéjon, vagy más eszközön utánozni tudván, nemesak a bakot, hanem a nőstényeket is, mivel az anyjukat kereső borjúk hasonlóan mekegnek. — lövésre csalják. A suta május vagy júniusban közönségesen egy nőstény és egy bak borjút ellik. Az őz hangja darabos, rövid, ugatásszerű, mely a baknál vastagabb és melyet rendszeren akkor hallat, ha megijed. Farkas, hiuz, medve, róka, vadmaeska, vaddisznó stb. ellenségei az őznek, különösen a borjúnak. Az őz kopó által felveretvén, először egyenesen szalad, azután egyszerre nagy oldalugrásokat tévén, sűrű bokros helyen megállapodik s a nyomán siető kutyákat bevárván, előbbi nyomán visszatérve, keresztül-kasul szökdecselve, azoknak eselt vet. Az igen lármázó hajtók között többnyire visszaesap és kitör. Azon helyet, melyen megtelepedik, falevélről, fűtől, mohtól első lábaival megtisztítja. Szarvhámlása idején kívül is örömet dörzsölgeti szarvait faágakhoz. Az elvetett makkot kikaparja és megeszi.

Köszáli zerge. (*Antilope Rupicapra, Gemsewild.*)

A közönséges kecskéhez hasonló, csak hogy izmosabb, nagyobb 30—40 kgrmt nyom. Mind a nősténynek mind a baknak 15—16 cm. hosszú hátragörbülő horgas fekete szarvai vannak, melyeket nem szoktak elvetni. Könnyű és ügyes ugró s a legmagasabb és meredekebb sziklatetőket is meghágja. Látása, hallása és szaglása igen finom. Az őrtálló bak vagy nőstény ellenség közeledtekor elfütyenti magát, mire az egész csapat futásnak ered. Leginkább sziklás hegységekben csoportosan él; az igen öreg bak (Stossbock.) azonban a többiektől elválva magánosan jár. Eledele: fű, falevél, rügyek és moh. Nagy hó és hideg által kényszerítve

legelés végett lapályos helyekre és völgyekre is levonul. Üzekedése november és deczemben történik, midőn a verekedő bakok szaga kiállhatlan. A nőstény 21 hét múlva 2 gidát ellik, melyek már a következő évben párzanak, de közönségesen csak egyet ellenek, 10 esztendeig is elél.

Megemlített még a vadkecske (*Capra ibex, Steiuhoek*). Előbbinél sokkal nagyobb, félhold alakulag hátra tekeredett sötétbarna s göesös szarvval, nagy barna szakállal, télen sűrű és lompos szőrrel. Igen ritka s csak a nagyobb havasokon (az olaszországi alpesekben egy pár) található.

Vaddisznó. (*Sus ferus, Wilde Sau.*)

A házi disznóhoz mindenben hasonló, csak hogy fülei rövidebbek, orra hosszabb, agyarái nagyobbak; különösen a kannál nőnek nagyra, s míg a két felső rövid de vastag, addig a két alsó félhold alakulag a kan orra fölött gyakran majdnem összeér és igen éles. 20—30 esztendeig elél. Rőfögése, fuvása, csámesogása, verekedése s egyéb tulajdonságai majdnem mind olyanok, mint a szelid disznóé, csak hogy vakmerőbb, erősebb, gyorsabb s látása és hallása finomabb. Kemény és hasított végű sertéjét, ha mérges felborzolj. Vizenyős rétes, szántófölddel vegyes, makkos és sűrű erdőségeket vagy nádasokat kedvel; egyes fák alá csak akkor vonul, ha a sűrűségben nyugtalaníttatik. Nappal a sűrűben tartózkodik, este azonban élelem keresés végett a tisztább helyeket keresi fel. Többnyire nyájban él, de a nyáj majd mindig csak koczá és süldőkből áll; az öreg kanok magánosan járnak s a nyáját csak rühetes (bügás, görgés. (Rauschen, Rollen) alkalmával keresik fel. Eledele: gyökerek, gombák, gyümölcs, makk, mogyoró, kukoricza, burgonya, férges, esigák, kisebb állatok. A rühetés novembertől januárig tart, mely alkalommal a vénebb s erősebb kanok, melyek ilyenkor kiállhatlan büzüek, a fiatalokat elverik sőt veszélyesen meg is sértik s ha a rühető kan koczára nem akad, akkor a makkoló szelid sertések közé is veti magát. 4 hónap múlva a kocza elhagyva a csapatot vaczkot készít magának s 4 gyakran 10 sőt több esikos malaczkot fiadzik. Ezek a vaczkot csak ha megerősödtek hagyják el. A fias kocza malaczkait saját élete veszélyeztetésével is védi. Egyáltalában a vaddisznók az őket megrohanó állat ellen közösen és vakmerően védik egymást sőt az egyes kan is többnyire megszalasztja ellenségét, azonban a nyájtól elmaradt süldők és malaczkok farkas, hiuz és róka által gyakran megöletnek. Egyenes, mély és hosszantartó turásokat tesznek. Megsebesítettén vagy megszorítottán dühösen rohan a vadásznak s vadászebeknek, s a kan alólról felfelé vágással, a kocza pedig marással életveszélyes sebeket ejt.

Medve. (*Ursus arctos*. Bär.)

Erős vakmerő és dühös ragadozó állat, embert azonban csak ingereltetve, megsebesítve vagy nagy éhség által kizsákmányolva támad meg. Sűrű rengeteg erdőket keres. Kőszikla hasadékokban, odvas fákban barlangot készít magának, melyben, — azt mohhal bőven kipárnáztatva — egész télen t. i. míg a kemény hidegek tartanak, minden eledel nélkül tesped. Különböző gyümölcs eper, szeder, gyökerek, makk, kukorica, bogarak, hangyák s kivált állatvér képezi eledelét. A magányt szerető kan medve augusztusban bakzik. A nőstény 30 hét múlva 1—2 ritkán 3 igen kicsiny és idomtalan bocsot fiadzik s azokat nagy gondjal ápolja s vakmerően védelmezi. Csak a 6-ik esztendőben fejlődnek ki teljesen s olykor 20 évig is élnek. Felmérgesítettén, két hátulsi lábára állva fogadja ellenségét s azt első lábával összeszorogatva pofozza és marcangolja. Könnyen és gyorsan mászik a fára s magasabb helyekről is minden sérelem nélkül veti le magát. A kan medve választott tanyáján nem szenved meg más kan medvét s mérges birkozás után, mely különösen párzás idején történik, a gyengébbnek távoznia kell.

Farkas. (*Canis lupus*. Wolf.)

December, január néha februárban bakzik, 9—10 hét múlva néhány napig vakon maradó kölyköket fiadzik melyek 2 év alatt tökéletesen kifejlődnek. 20 esztendeig él. Vérengző ragadozó, többet öl, mint mennyit elfogyaszthatna; az embert oldalról vagy hátulról támadja meg; az állatokat rendszeren torkon ragadja.

Húz. (*Felis Lynx*. Luchs.)

Nagy, vad, csendes és kősziklás erdőségekben tartózkodik; bámulatosan ugrik és kitünő famászó; sűrű hajtásokkal benőtt ágakon leleskedik; egyike a legvérengzőbb ragadozóknak s úgy nagy mint kis állatokat megtámad: elsőnek nyakszirtjét marja össze s így véreket kieresztvén elejti, utóbbiakat azonnal megfojtja; az elnem fogyasztott zsákmányt elássa, hogy azt később ismét elővehesse. Január és februárban bakzik s a nőstény 9 hét múlva sziklatüregben vagy faoduban 2—4, 10—14 napig vakon maradó kölyköket fiadzik, melyek két év alatt tökéletesen megnőnek. Üldözve a sűrűbe és ritkán fára menekül; megszorítottván embert és kutyát dühösen támad meg; harapása mérges és nehezen gyógyítható, látása a legélesebb.

Siketfajd. (*Tetrao urogallus*. Auerhuhn.)

Félénk és nehéz röplésű madár, vadon, csendes sűrű, sötét fenyvesekben de sohasem találtatik nagy számmal. Szereti a sziklás helyeket, és azon helytől, hol kiköltetett, messze sohasem távozik. Nappal a föl-

dön futkosva és kapargálva keresi eledelét, éjszakára a ragadozó állatoktól félvén fára ül fel. Rügyekkel, magvakkal, fiatal nyír és mogyoró hajtásokkal, földi eper, bogarak, férgek, hangya és hangyatojásokkal táplálkozik. Párzás (dörögési bugyogási) ideje (Balz, Balzzeit.) márczius közepével egyáltalában tavasz nyitáival kezdődik és április, május végéig tart. Ilyenkor a kakasok dombos, keletnek fekvő s nagy fákkal környezett helyekre tartanak, hova a nőstények is a következő reggel közöskölni megjelennek. Borongó esős vagy szeles időben, azon az ágon, melyre este szállottak egész reggelig ülve maradnak, ha pedig az est tiszta, kellemes, a kakas a fán vagy földön berzenkedni, kakaskodni kezd s ezt hajnalhasadtakor ismét megújítja, a midőn is farkát kerekén kiterjesztvén, tollait felborzolván s szárnyait a földön huzván, ide-oda szökdecsel idomtalan hangot ad s neki tüzesedvén sem nem lát, sem nem hall. Ha tökéletesen megvirradott a tojók által kakk-kakk hangon fogadtatván a petéléshez fog, melynek végeztével kakas és tojók eltávoznak s külön keresik élelmüket. Ha az idő esős a párzás minden berzenkedés nélkül egész esendben történik. Hol sok a tojó s kevés a kakas, egy kakashoz 5—6 sőt több is csatlakozik, különben pedig a kakasok viaskodni szoktak. A tyuk minden mesterség nélkül, galyakból, tollakból bokrok tövében kikapart gödröcskében fészket rak, melybe 5—8 piszkos zöld és barnán pontozott házi tyuktojás nagyságu tojást tojik s 4 hét múlva csirkéit, melyek öt azonnal követik kikölti. A csirkék egy-két hónap múlva már fára szállnak s tavaszig együtt maradnak. A jérezék vagyis a fiatal tojók már az első évben tökéletesen megnőnek s tenyésztésre alkalmasok, a kakasok azonban 2 évig növekednek.

Nyírfajd. (*Tetrao tetrix*. Birkenhuhn.)

A siket fajdnál sokkal kisebb, nyír, mogyoró fiatal hajtásaival, gyümölesével, féreg, bogarak és hangya tojással él. Dörögését április vagy májusban kezdi s a siket fajddal egy időben végezi. A párzás, mely hasonlóan történik, mint a siketfajdnál 4—6 hétig is eltart, további életmódja is megegyez előbbivel, 8—12 szennyes zöld sárgán és barnán pettyezett tojást tojik, 3 hét alatt kikölti sárga-vörös pelyhű csirkéit. A jérezék 1 a kakasok 2 év alatt fejlődnek ki teljesen.

Fácán. (*Phasianus Colchicus*. Gemeiner Fasan.)

A párzás márcziusban kezdődik és májusig tart. A jérece 8—14 barna foltos szürke zöld tojást tojik, csirkéit 24—25 napi ülés után kikölti; ezek a következő párzásig rendszeren egy csapatban maradnak. Éjjel gyakran fára száll fel, amit a fiatal fácán néha napközben is meg tesz. Repülése először igen nehézkes lévén, könnyen lőhető.

Tuzok. (*Otis tarda. Trappe.*)

Márcziusban párzik s vetésben vagy dudvában tojt két-három tojását 4 hét alatt kikölti. Igen vigyázó madár s csakis loháton vagy kocsin, gyalog nehéz megközelíteni. Mikor fel akar repülni először neki futamodik s csak úgy emelkedik fel, azért télben, ha a föld sikos, vagy ha ólmos eső esett elevenen is fogható. Az anyjok által vezetett és gabnában kukoriczában élösködő fiatalok a vadász előtt nyúl módra meglapulnak, s könnyen löhetőek.

Daru. (*Grus communis. Kranich.*)

Felette vigyázó állat, csapatokban él s egy közlök mindig őrt áll. Fás, sűrű nádas s gázós rétekben de leginkább vizenyős lapályokon tartózkodik, honnét a szomszéd szántóföldekre rándul ki. Költöző madarak, magasan és szüget képezve repülnek s szüntelen kiáltoznak. Könnyen szelidíthetők.

Kis vadak.**Nyúl.** (*Lepus timidus. Haas.*)

Erdei és mezei nyulat különböztetünk meg, az első nagyobb. A kannak torkaalja és melle vörhenyesebb, feje hegyesebb és fülei összébb állók, ganaja apró száraz szegletes, a nőstényé nagyobb gömbölyű és nedvesebb; a nőstény szőre homályosabb, feje rövid vastag, fülei szejjel állók. Lány télben már januárban bakzik s párzását nagy kergelődés és marakodással folytatja; a kan eb módra szaglálódván a nőstény nyomán azt sebes futkás közben felkeresi. Egy nőstényre rendszeren több kan esik s ilyenkor a kanok hátsó lábaikra ülve az elsővel oly erősen csapdossák egymást föltövnön, hogy a csattogás 100 lépésre elhallatszik, s az ütések oly gyorsan követik egymást, hogy egyes ütések megkülönböztetni lehetetlen. A viadal után a győztes szokott azon esztendőben a nősténynél, melyért a küzdés történt maradni. A nőstény párzás után 4 hét múlva kettőt-hármat fiadzik, a szoptatással azonban csak 14—20 napig bajlódik és sokszor már negyednapra újból a párzáshoz fog és így többnyire minden hatodik hétben újra fiadzós. Szaporodása egész októberig tart. Az esztendő nőstény tavasztól októberig háromszor, az öregebb 4-szer sokszor 5-ször is szokott fiadzani. A kan jobban fut mint a nőstény. Földbe ásott fekhelye hátul tágasabb és abban mindenkor fölvel kifelé lapul meg s nyílt szemekkel alszik. Őszszel és tavasszal fölvel mindig a nap felé tekszik. Völgyes, dombos helyeken mély szántásokban, árkokban tüskékben tartózkodik. 8—9 esztendeig is él. Midőn kutya nélkül sikon vadászunk nyulra, nem egyenesen, hanem össze-vissza kanyarodva kell keresgelnünk; szükséges néha meg-

meg állani és visszafelé nézni; mihelyt az ember megállt, a nem messze fekvő nyúl azt vélvén észrevétetett fel szokott ugrani. Ha fektében vesszük észre a nyulat és a távolságot igen nagynak tartanók, kerülgetés által könnyen megközelíthetjük és lövésre kaphatjuk, főképp a kocsit vagy szánt igen bevárja. Fekvését, ha csak abból ki nem zavartatott több napig is megtartja. Futtában szereti az utat és barázdát. Midőn fekvésébe akar vonulni, többnyire nagy ugrádozásokat tesz ide s tova. Este kel fel és lát eledele után a művelt földeken, hajnalban ismét gázósabb helyre vonul. Fiatal események héjának lerágása által érzékeny károkat tesz. Anyja tején kívül egyebet nem iszik. Az öt üző kutyákat sebes kanyargással és oldalgással igyekszik megcsalni. Ha a felvert nyúl hallgatózni akar, hátulsó lábaira ül, ha pedig messze akar nézni feláll és egész testével felemelkedik. Hegynek fel gyorsabban fut, mint le, mert hátulsó lábai hosszabbak. Az egy anyától származott nyúlfiak mig tökéletesen fel nem nőttek, nem távoznak messze egymástól. Ha születése és növekedése helyén veretik fel, ritkán távozik messzire s ha lehet, régi fekvésébe vissza tér, s ha másnap is hajtatik, ugyanazon oldalszökéseket és kanyargásokat teszi.

Említésre méltó még a havasi nyúl (*Lepus variabilis. Veränderlicher Haase.*), mely előbbinél kisebb, nyáron vörhenyes, télen fehér s egyedül hideg havasi vidékeken találtatik s korántsem oly szapora, mint a közönséges nyúl.

Róka. (*Canis vulpes. Fuchs.*)

Január és februárban bakzik, a nőstény 9 hét múlva 9—10 napig vakon maradó kölyköket fiadzik s a legnagyobb gondal ápolja és szoptatja őket. A kölykök, midőn félmaeska nagyságot értek, reggel, délben és este játszás kedvéért és távol levő anyjukat bevárandók a lyuk elé másznak ki, midőn is lesből könnyen lelőhetőek. Két esztendő korában fejlődik ki teljesen, de már az első esztendő végével nemzőképes. Az öreg róka a nyulat kopó módra hajtja és ugatja s mindaddig üzi, mig az előtte meg nem lapul vagy ki nem fárad. Nagy hóban az őzborjút is elfogja; leginkább kedveli a szárnyasokat. Földbe ásott lyukakban, sziklahasadékokban, sűrű erdőben, zombékos és nedves réteken s odvas fában lakik és fiadzik; homokos helyen ugyan maga ás lyukat magának, többnyire azonban a borztól szokta azt elfoglalni. Éjjel lát eledele után. 12—15 évig is él. Vadászutyák és hajtók által felveretvén, a sűrűben csavarog; kölykeit ha szükségesnek találja, biztosabb helyre szájában hurcolja el. Csendesesen közeledve lyukához, tacsóval könnyen kikergethető, de ha lármázunk ben marad és inkább kiásatja magát.

Borz. (*Meles taxus. Dach.*)

Földbe ásott és mohhal kibélelt lyukban lakik, melyet csak éjjel hagy el élelem keresés végett. Télen csak lágy időben jön ki a lyukból. Novemberben bakzik s 9 hét múlva vak kölyköket fiadzik. Kölykeit ha már felnöttek, lyukából kikergeti. A fiatal borz már ősszel nemzőképes. 20 évig is él, vénségére megvakul. Kutyák által háborgattatván, lyukát maga után földdel temeti be. Igen szívós életű. Marása mérges és nehezen gyógyítható.

Vadmacska. (*Felis ferus. Wilde Katze.*)

Sűrű erdőkben, bokrok, sziklahasadékok, róka és borzlyukak, odvas fákban stb. tartózkodik. Februárban bakzik, csak bakzáskor nyávog. 9 hétre a nőstény vak fiakat kölykezik, melyek két esztendő alatt tökéletesen kifejlődnek. Kutyák által szorítottatván, mindig sűrűségbe menekül s kifáradván vagy fára mászik, vagy lyukba bújik.

Nyest. (*Mustela martes. Marder.*)

Erdei és mezei vagy házi nyestet különböztetünk meg. Első odvas fákban lakik, melyekből csak füstölés által kergethető ki; sötét gesztenye színű, álla alatt fehér. Januárban párzik s 9 hét múlva 3—4 vak fiat kölykezik. A mezei vagy házi előbbinél kisebb és világosabb színű, sziklahasadékok, kazlak, farakások alatt él s a tyúkokat és galambokat pusztítja.

Életmódra hasonló az utóbbihoz a görény (*Mustela putorius. Iltiss.*), mely szintén házak körül tartózkodik.

Vidra. (*Mustela lutra. Fischotter.*)

Vizek mellett tartózkodik, tanyája vagyis lyuka a partokban van s viz alá csak halászni megy, vagy ha megriasztatik. Hal mellett növényekkel is táplálkozik. Csak holdvilágos éjjel leshető meg. Télen azon lékekhez, hol a vízből ki és bejár vastór tétetik. Nyoma hasonlít a lúdnyomhoz, mert ujjai közt úszóhártya van. Kitűnő úszó a halat is elfogja. Közönségesen párosan él, szaporítása februárra esik. A nőstény 9 hét múlva 2—4 vakfiat fiadzik, melyek 2 esztendő korukig teljesen megnönek.

Petymeg. (*Mustela furo. Frett Wiesel.*)

Rest, aluszékony állat, tengeri nyulak vadászására használtatik. Évenként kétszer fiadzik.

Mókus. (*Sciurus vulgaris. Eichhorn.*)

Odvas fákban, vagy nagyobb madarak által elhagyott fészkekben tanyáz vagy pedig vastag ágak közé galyak és mohból maga is rak fészket. Márczius, áprilisban párzik.

Tengerinyúl. (*Lepus cuniculus. Kaninchen.*)

A közönséges nyullal egyfaj, csakhogy félakkora, hátulsó lábai nem oly hosszúak és így nem fut oly kitaróan és sebesen, mint a közönséges nyul. Tekervényes földalatti lyukakban lakik és igen szapora. Eledele ugyanaz, mint a közönséges nyúlé. A bakzás februártól ősziig tart.

Császár madár. (*Tetrao bonasio. Haselhuhn.*)

A kakasnak kevésbé görbült csőre fekete, szeme felett bíbor veres folt látható s torca alatt egy nagy fekete folt fehér szegéssel. Ezen folt nem fordul elő a nősténynél, melynek csőre is kisebb, szaru színű, a szeme feletti folt pedig halványabb veres. Márczius és áprilisban párzik, midőn egymást hangos sipolással hívják össze. A nőstény 8—16 világos rozsdaszínű és sötétebb pettyű tojást költ. A csirkék mig felnönek, anyjukkal maradnak.

Fogoly. (*Perdix cinerea. Rebhuhn.*)

A kakas tollazata élénkebb, mint a nőstényé és mellén egy patkóalaku gesztenye színű folt van. Eledele mag, zöld vetés, bogarak és hangya tojás. Télen az élelem hiány miatt sokat szenvednek s az első hó leestével utakra és szembetűnő helyekre vonulván könnyen löhetőek. Nagy hóeséskor sokszor be hagyják magukat fedni, midőn is a felettük támadó füstszerű pára által ismerhetők fel. Midőn a hó felső rétege megfagyott, éhségtől gyötörtetve a helységek közelében levő esűrőkben, kazlak alatt fényes nappal is megjelennek, ilyenkor hogy el ne pusztuljanak, félre eső helyen a havat elseprik s magvakat szórnak számukra. Bokros helyek, szőlők, kaszálók, zombékos és gazos helyeken és fenálló zöldvetések között szeretnek tartózkodni. 20—25 évig is élhetnek. Hóolvadás után párzanak s a nőstény 10—20 tojását bokrok tövében, minden mesterség nélkül száraz gazból készült fészkekben költi ki. A kikelő fiatalok azonnal futkosnak és élelem után látnak, felnövekedvén 2—3 család egy kakas vezérlete alatt a párzásig egy csapatban marad.

Fürj. (*Perdix coturnix. Wachtel.*)

A fogolynál kisebb; csapatokban egyedül fiaival különben párosan él; buza, tavaszi vetések és kaszálókban tartózkodik, nedves helyeken ritkán, erdőkben sohasem. Hazája Afrika, honnan tavasszal vándorol hozzánk s hova ősszel ismét vissza megy. Egyedül a kan pitypalattyo a nőstény pedig csak reszkető hangon kettőztetve pityeg. A nőstény 10—15 tojását 3 heti ülés után költi ki. Mihelyt a nőstény ülni kezd, a him pitypalattyozás közben addig futkos, mig más nőstényre talál. A kikelt fürjek igen hamar felnönek s még alig verébnagyságuk s már szárnyra kelnek.

Haris. (Callinula crex. Wachtelkönig. Wiesenschnarcher.)

Vizenyős helyeket szeret, a fürjnél valamivel nagyobb, nem sebesen s nem is szívesen repül, hanem igen sebesen szalad. Kivált reggel és alkonyodástól kezdve éjszaka igen sokat lármáz. Vizenyős kaszálókat s az ezekkel szomszédos gabona földeket lakja, de a határos bokrok közé is eljárogat. Leginkább kaszálókön rakott fészkeben 8—12 világos barna pettyes szürkészöld tojást, 3 hét alatt költ ki. Fialatai azonnal futkosnak.

Galambfélék.

Örvösgalamb. (Columba palumbus. Ringeltaube.)

Igen vad és vigyázó madár; töredezett turbékolását és dobolását utánozván lövésre lehet csalni. Magánosan, szántóföldekkel és kaszálókkal határos erdőségeken tartózkodik. Évenként kétszer költ.

Vadgalamb. (Columba oenas. Holztaube.) Előbbinél kisebb, ritkás öreg erdőkben, hol szántóföldeket és legelőket közel ér, tartózkodik. Évenként kétszer költ.

Gerlicze. (Columba turtur. Turteltaube.) A két előbbinél szelidebb, bokros erdőkben és cserjésekben tartózkodik.

Vizi madarak.

Vadlud. (Anas anser ferus. Wilde Gans.) Igen félnék és vigyázó, lövésre nehéz kapni: egy-kettő közülök szüntelen őrt áll. Nagy terjedelmű nádas és gázós réteket szeret.

Vadkacsa. (Anas fera. Wilde Ente.) Hazánkban igen számos faj, a különböző vidékeken más és más néven eléggé ismeretes.

Szárcsa. (Fulica atra. Das gemeine Wasserhuhn.) Gázló madár nem örömet repül. Nedves, sásos, nádas réteken, de leginkább ilyen tavakban tartózkodik.

Kócsagok, gémeek szintén mocsáros, ingoványos helyeken tartózkodnak.

Erdei szalonka. (Scolopax rusticola. Waldschnepf.)

Repülése kivált esteli húzaskor, nem igen sebes; a yizsla által felveretve azonban nagy sebességgel és zajjal csap fel s pár 100 lépésre ismét levágja magát és tovább szalad. Fára sohasem száll. Mocsáros, vizenyős rétek, kaszálók, szántóföldek, de különösen marhajárások melletti erdős, bokros helyeket kedvel. November körül, midőn a falevelek sárgulni s a levegő hűvössé kezd lenni, melegebb vidékek felé csapatonként éji vándorlásra kél, nappal pedig sűrű bokrok és gazban pihen. Márczius-, áprilisban tér vissza s költözése közben egy helyen ritkán marad sokáig, kivéve, ha az illető helyen, melyen keresztül húzódik még hó találtatik, vagy az idő hirtelen tölire válto-

zik; ilyenkor mocsáros erdőségekben és füzesekben több napig is vesztegel s nyári szállására csak az idő derültével s lágyultával indul. Eledelet: férges, bogarak, csigák és zöld növények teszik. Tavasz megérkezte után azonnal párzik s kakasa kivált szép időben nagy lármával, felborzalt tollakkal és leeresztett szárnyakkal repülés közben közösül a jércével, mely bokor, vagy más hasonló helyen rakott fészkekben 4—5 szennyes, sárgabarna vörössel tarkázott tojást 3 hét alatt költ ki. Kiesinyei azonnal futkosnak s nem sokára szárnyra kelnek.

A nagyobb sárszalonka. (Sc. major. Mittelschnepf.)

Vizenyős, sáros helyeket kedvel, az erdei szalonkánál kisebb, zombékos és bokros helyeken egyenként található. Augusztus és szeptemberben távozik el s áprilisban visszatér. Tavasz megérkezte után párzik s 4—5 barnán pettyezett sárgazöld tojását 3 hét alatt költi ki. Fiai azonnal futkosnak s gyorsan növekednek.

Közönséges sárszalonka. (Sc. gallinago. Heer oder Moosschnepf.)

Marha járásokban, sás és káka között szokott tartózkodni. Posványos zombékos helyeken költ. Szeptember, novemberben távozik s áprilisban tér vissza.

Szörszalonka. (Sc. gallinula. Haarschnepf.)

Tollazata puha, selyemtapintatu és szőrforma. Életmódja ugyanaz, mint az előbbieké.

Bibiczek, parti madarak, mocsáros helyeken tartózkodnak.

Végül még vadászat tárgyát képezik a különböző ragadozó madarak, melyek mint minden kis vadra ártalmas szárnyasok, bármely uton, módon pusztítandók. Hazánkban nagy számmal tartózkodnak s fajok és természeti tulajdonságaik szerint leírni hosszás és felesleges volna, hisz az egyes vidékeken élők amugy is ismeretesek.

A vadászkutyákról.

A vadászkutyák a különféle vadak felkeresésére és üldözésére használtatnak. A vizsla a nyul és szárnyas vadak megtalálására és megállítására szolgál. A kopónak egyike finom szaglása és szorgalmas keresése által a talált vadat nyomozza, ugatja és hajtja mindaddig, míg az le nem lövetik, másika a borz vagy rókalyukat fűkésztven ki, a ben talált vadat vagy kikergeti, vagy annak belletéről a vadászt szüntelen ugatás által bizonyossá teszi. Az agár a rókát és nyulat elfogja. Egyik vadászkutya a vad nyomának felkeresésére, a másik a megsebzettnek üzésére használtatik, egyik által a vad disznó, másik által a szarvas vagy más vad fogatik le, emez földnek szegzett, amaz a levegőben hordott orral keres, némelyik futása közben ugat, másik a feltalált

vagy megsebesített vadat némán nyomozza azért, ami egynél elkerülhetlen jó tulajdonság az a másiknál hiba lehet.

Vadnyomot fürkésző nagykutya. (Leithund).

Hogy ezen kutya méltán jónak mondathassék, oly finom szaglással kell bírnia, hogy a vadnak éjjélutáni vagyis hajnali nyomát délelőtti 10 óráig is megérezze s a friss nyomon megállapodva s fenhordott orral szaglálódzva a vadászt figyelmeztesse. A finom szaglason kívül megkivántatik; 1. hogy magát a vadász által pórazon ide s tova vezetetni hagyja; 2. hogy a nyomnak keresésére kedve és hajlandósága legyen; 3. hogy a feltalált vadnyomot ne ugassa.

Megsebzett vadat nyomozó kutya. (Schweishund).

Ezen kutya a vadász által rövid lánczonnal vezetettvé megsebzett vadak nyomozására és felkeresésére használtatik. A következő főtulajdonságokkal kell bírnia: 1. hogy magát zsinegen vezetni engedje; 2. hogy fához vagy más helyen megkötetvén a vadász eltávoztával békén és minden nyivogás vagy ordítás nélkül vesztig maradjon; 3. ha véletlenségből vagy szándékos odavezetésben vadat lát a legkevésbé se nyugtalanodjék; 4. a megsebzett vad üzése végett szabadon eresztetvén azt ne messze legalább ne sokáig üzze; 5. szelid és kézhez szokott legyen s magát bármikor megkötni engedje; 6. a megsebzett vadat elfolyt vére vagy pusztá nyoma után is zsinegen úgy mint szabadon eresztve jókedvvel és ugatás nélkül nyomozza; 7. ha megvérezett vadra eresztetik és uszittatik azt üzze és elfogja, vagy legalább megállapodni kényszerítse; 8. a sebeiben eldült vadat meg ne szaggassa, de ugassa meg.

Vaddisznót fngó kutya. (Saurüde).

Leginkább vaddisznó lefülelésére vagy megsebesített szarvas lefogására használtatik.

Vaddisznót kereső kutya. (Saufinder).

A jó vaddisznót kereső kutya tulajdonságai: 1. hogy magát pórazon vezetni engedje; 2. engedelmes s a vadász hívására vagy füttyentésére ügyelő legyen; 3. szorgalmasan keressen; 4. más vadra nem hajtván egyedül a vaddisznót keresse és hajtsa.

Vizsla. (Hühnerhund).

Egyik faja inkább szárazon, másik inkább vízben használható. Itt csak azon fajról lesz szó, mely nálunk úgy szárazon a nyulak, foglyok, fürjek, szalonkák stb. megállítására, mint a vizen lött vadak kihozására szolgál. A vizsla a vadat nem üzi, nem fogdossa, hanem éles

szaglása folytán minden lárma nélkül kikeresvén megállja és ez által a vadászt figyelmezteti. Eltekintve a számtalan koresoktól megkülönböztetjük:

1. a német vagy cseh vizslát, mely legmagasabb de rövid, könnyű és erős s a legnagyobb fáradozásokat is ki állja, feje kissé hegyes, szőre rövid, fülei inkább szélesek mint hosszúk, könnyen tanítható s nem szeles.

2. az angol vizslákat, melyek a vizslák között a legkisebbek. Egyik faj a pointer sima, másik faj a setter hosszú, de mindenütt egyenlő fekvésű nagy és puha tapintású szőrrel borítva. Az angol vizslák igen gyorsak fenhordott orral futkosva keresnek s a vad hollétét már távolról is észrehevén azt idő előtt ritkán verik fel, s ezért a legjobbak közé tartoznak.

3. a spanyol vizslát, mely alacsony, hosszú testű nagy és erős fejű s tompa orral, szája széles tátott, lábai kissé kihajlottak, a legszebbek közé tartozik, de nehezen tanítható és lomha.

4. a lengyel vizslát, mely közép nagyságú, rövid fejű, testalkata nem szép, koloncós és borzas vagy szálkás szőrű, könnyen tanul, vízi madarak felkeresésére és kihozására szolgál.

Aki vizslát akar szerezni vagy tanítani, a következőkre ügyeljen:

1. ne legyen igen alacsony, hogy a vetésben, gazban, zombékos helyeken a vadász láthassa, különben ha szemmel nem kísérhetné, a vadat sokáig megállni elunná s idő előtt felverhetné; 2. tiszta szemű legyen, egészséges és jó fogakkal bírjon, a jó fogu kutya kevésbé szokta az előhozott vadat megharapni; 3. jó és szép testállású legyen; 4. rövid vastag nyaku legyen; mert az ilyet könnyebb rászoktatni, hogy fentartott orral a levegőben szaglálva keressen; 5. a széles szügy mindig erőre és egészséges tüdőre mutat; 6. lábainak térden alóli része rövid, ne kiálló vagy szegletet képező legyen. A saskörmök, melyekre némely vadász sokat ad, a gyors keresésben akadályozzák a kátyát; 7. lábujjai és körmei egymástól messze elállóak ne legyenek, az ilyenek kemény kövecses helyen lábaikat hamar megsértik. A kettős orrlyuka kutyák — épen ellenkezőleg, mint némelyek hiszik — szaglásra nézve majd csaknem a legrosszabak közé tartoznak.

A vizslakölykök nevelése.

Ha vizslakölyköt akarunk nevelni arra ügyeljünk, hogy annak kivált apja, melyre a kölykök inkább szokott ütni, mint anyja jó faju és tanult kutya legyen. A nőstény vizsla a szaporításra kiszemelt kannal külön rekeszbe zárandó s a koslatás ideje alatt minden zaklatástól megőrzendő. A 9—10 napig tartó koslatás ideje alatt ártalmas őket együvé zárni, legjobb ha a délelőtti órákban, midőn nem oly lankadtak, bocsátatnak össze.

A koslatás ideje alatt a kutyák jól tartandók. 9 hét és egy pár nap múlva a nőtény erőteljessége és korához képest több kevesebb kölyköt fiadzik, melyek 9—10 sőt 14 napig is vakon maradnak s ezért a nőténynek homályos helyet kell készíteni, mert a kölyköknek napfényre hozása épügy fogdosása is szemekik illetőleg testöknek ártalmas. A nőtény kutya évenként kétszer, ősszel és tavasszal szokott kölykezni, a tavaszi kölykök felnevelésre alkalmasabbak, mivel egyrészt a szobán kívül tarthatók, másrészt általánosan tartósabbak. A fiatal $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ éves nőtény első kölykei elveitettek, mert gyengék és idő előtt eldöglenek. A nevelésre szánt egypár kölyköt kijelöljük a többit pedig időközönként és egyenként pusztítjuk el, mert különben a megmaradt egy-két kölyök a nőtény emlőiben nagyon meggyülő tejet kiszopni nem győzvé, a nőtény emlői megdagadnának s minden tejet elveszíténének. Ha a vizsla kölyköket más ugyanakkor megfiadzott kutya által akarnók felneveltetni és az nem akarná azokat elfogadni, legjobb ha úgy a vizsla kölyköket, mint a nőtény tulajdon kölykeit erős pálinkával kenjük be, miáltal szaguk egyenlővé válván bizonyosan elfogadják. A nőtény vizsla az egész szoptatás ideje alatt nemesak jól tartandó, hanem kimélendő is s tüskés, bokros, tarlós helyekre vadászatra kivinni, már csak azért is ártalmas, mert lelógó emlőit megsebesíthetné. 4—6 heti szoptatás után, midőn a kölykök már valamennyire megnöttek és a szuka teje apadni kezd, édes tejbe áztatott zsemlye, később péppé főzött ürü vagy juh májjal, — mely a növést igen elősegíti — tartandók a kölykök. Mintegy 3 hónapos korukban feltüzesezésig melegített késsel a csontocskák közt levő izecskén végattassék el farkukból egy kevés. Ha a szobában nevelt fiatal kutya tisztátlan, nem kell annak orrát ürülékébe verni, mivel ez által szaglása végkép elrontatnék, hanem igyekeznünk kell azt a tetten rajta kapni; ilyenkor kemény hangon rákiáltva szüksége végzésében megakadályozzuk s a kinyitott ajtón anélkül, hogy ráütnénk kieresztjük, kevés idő múlva nyivogással fog a kikéredzéshez szokni. Midőn a kölyök fogai növekedni kezdenek, távol kell tartani tőle mindent, amit megrágesalhatna s megronthatna, legjobb ilyenkor ujnyi vastagságu lágyfa darabocskákat vagy fagolyot lökni nekik. 4—5 hónapos korukban lehet a kölyköket húslevesbe áztatott rozskenyérrel tartani, ezen kívül könnyű csontokon és száraz kenyeren kívül egyebet ritkán kapjanak, nehogy elkényesedve vadászat alkalmával, midőn száraz kenyérnél egyebet alig adhatunk nekik éhezni legyenek kénytelenek és e miatt ellankadjanak. Az aludt tej tisztítja és frissíti őket. Már kölyök korukban az idő mindennemű változásaihoz szoktatandók. Gyakran fűrosztendők, mert kipárolgásuk igen nagy. Némelyek hogy vizsláik nagyobb, lekonyultabb füleik legyenek, a kölykök füleit huzogatni vagy

a fülgökér porczogóját megtörni is szokták ilyen erőltetés folytán azonban a kutya fülei gyakran megdagadnak, olykor pedig meg is süketülnek.

Vizsla-tanítás.

A vizsla kölykök, tanulékonyságuk-, érzékenységük- és engedelmességükhöz képest kétféleképen taníthatók: szép szóval minden kényszerítés nélkül, vagy pedig kényszerítéssel (par force). A szép szóval tanítottakkal megesik, hogy köteleességüket nem teljesítik úgy, mint kívánnók, és ha ilyenkor veréssel szoríttatnak, minden kedvük el megy; míg a kényszerítve tanítottak, ha esep kedvük sincs, csak a vadászkorbács láttára is minden tőlök kitelhető megtesznek. Megjegyzendő, hogy jeges vízbe kutyánkat sohasem kényszerítsük, kivált, ha azonnal nagyobb mozgást nem fog végezni. Legjobb a kölyköket esztendős vagy másfél esztendős korukban tanítás alá fogni, magától értetődően, hogy az elvetett tárgyat előhozni (aportiren), az elvesztett vagy szántsándékkal elhagyottat felkeresni (such verlohren), földre lapulni (hüt dich), hasonmászni (avanciren) s más ily fogásokat a kölyköknek sokkal hamarabb kell megtanulni.

A vizsla tanítása kényszerítéssel.

Kutyánknak az ide (herein) szóra azonnal hozzánk kell jönnie, ha ezt jó kedvűből megteszi, nem sokat hizelgünk neki, hanem mindannyiszor eleresztve addig ismétéljük vele, míg beleunt; ekkor azonnal a kényszerítéshez fogunk: vastag zsinéget, melyet jó újni távolságra egymástól csomokkal látunk el, kötünk nyakára és ezen zsinegre még egy hosszabbat kötve az előjönni nem akaró kutyát az ide szó gyakori ismétlése mellett mindaddig magunkhoz húzzuk, míg az az azonnali előjvetelt tökéletesen meg nem tanulta. Ha most a zsinegről leeresztve ismét engedetlené válnék, újra az előbbi módon kell vele elbánnunk, egyáltalában egyetlen hibát vagy akaratoskodást sem kell elnézünk, mert a tanításnak egyszer-kétszeri abbanahagyása a kutyát engedetlené és makaesésá tehetné. Türelmünket tehát sohasem veszítjük el s a tanításra a reggeli és esti időt válasszuk, midőn a kutya figyelmét más tárgy oly könnyen nem vonja el. Ha a kutya netán vadászatról haza futna, azt ismét és azonnal ki kell vinni és vadászatra kényszeríteni, magától értetődően, hogy ilyenkor a vadászkorbács elmaradhatlan. Ha kutyánk a hívásra már azonnal megjelen, arra szoktatjuk, hogy az eléje dobott tárgyat felvegye és el is hozza; erre nézve magunkhoz hívjuk s kis fadarabot vagy egyebet nyújtunk neki, melyet, ha szájába venni nem akarna, száját kézzel felnyitván, erővel tesszük be a fát és a kutyát annak

egy ideig való tartására kényszerítjük, azután pedig elvevén tőle, hizelgünk neki. Midőn a szájába vett tárgyat, addig míg el nem vétetik tőle tartani megszokta, akkor próbáljuk azt a szobában magunk után ide stova hordatni és ha kutyánk ezt is jól végbe vitte, hizelgünk vagy valamit nyújtunk neki. Ezek után a darab fácskát elvetjük és előhozni parancsoljuk, s mivel kutyánk nebezen fogja akaratumkat megérteni: oda vezetjük s a fácskát szájába tévén magunk után vitetjük, ha ezt néhányszori gyakorlás után megtanulta s megunva a dolgot engedetlenkedni kezd, ismét az előbbi módon zsineggel kell a tanítást kényszerítve folytatni, hogy kutyánk makaességát és akaratomságát megtörjük. A fácska után kefe, kules, kő, pénz, nyulbőr darabot, ragadozó madarat s más eféléket, mit szájába nem örömet veszen, hozatunk el vele s a tanítást mindaddig folytatjuk, míg kutyánkat az előhozásban (aportirozásban) tökéletesen kitanítottuk. Ezután az elrejtett és szándékosan elhagyott tárgyak előhozására (such verloren) tanítjuk és ha a szobában ezt is rendesen véghez viszi, akkor a szabad ég alatt gyakoroljuk s az előhozott tárgyaknak átadására szoktatjuk. Az előadottak megtanulása után kenyér darabot veszünk s azt a hasonfekvő kutya elébe téve rákiáltunk: állj, lapulj (hüt dich) vagy vigyázz (habacht) s a kenyér mellől magunkhoz vissza hívjuk; azután egy kevéssé hason mászatjuk (avanceiren) és hasonfekve hagyjuk. Ekkor a kutya és az orra előtt levő kenyér mellett köröskörül járunk, mi alatt a kutyának fejét felénk csavargatni nem szabad; ezt egyszer-kétszer megtevén, ismét magunkhoz hívjuk, végre pedig prr hang után, mire fel kell ugrania és a kenyér darabot felvennie, azt vele előhozatjuk. Az első próbálgatásnál jó nagy darab kenyéret kell venni, különben a kutya felkapás közben azt egyszerre könnyen lenyelhetné. Mindezek után a vad előtt való megállásra tanítjuk kutyánkat: eleven foglyot vagy fűrjet veszünk s megkötve azt a fűben elrejtjük, azután kutyánkat zsinegre kötvén, szél ellen oda felé vezetjük s vele a keresd fel! (such verloren) szózat többszöri kiáltása mellett kerestetünk. Ha a kutya az általa észrevett fogolyra ugrani szándékozna; rákiáltunk állj! lapulj! vagy vigyázz! s vissza tartóztatjuk, magunkhoz hívjuk s több ízben ismét előre eresztjük, mindaddig gyakorolván ezt, míg végre zsineg nélkül is a szabadon talált fogoly vagy fűrj előtt merően megáll.

Az előre, hájra, keresd meg, ide, hátra, vissza, stb. szózatokra a kutya feltétlenül engedelmeskedjék, különösen az utóbbiakra mert gyakran megtörténik, hogy a minden oldalra vigyázó vadász ültében vagy fektében nézi ki a vadat, s attól tarthat, hogy az előre menő kutya azt korán felijeszthetné, ilyenkor a kutya a hátra vagy vissza szóra hátunk megett maradjon.

Erre leginkább sétálás közben tanítható, midőn rövid zsinegre kötve mindenkor utánunk jönni kényszerítjük.

A tanításhoz türelem kívántatik, a kutya hibáit büntetlenül hagyni nem szabad, de a büntetés olyan legyen, hogy kutyánkat el ne kedvetlenítsük, — folyton ütni, verni, földhöz csapdosni vagy épen megsrételni kegyetlenség. Tavasszal midőn a foglyok és fűrjek párzanak, a vizslának szabad mezőn való gyakorlása legzezszerűbben történhetik, s ha mindjárt eleinte a talált foglyot vagy fűrjet felverné, nem kell megbüntetnünk, hanem annak leszállását megfigyelve oda sietnünk, s kerestetnünk vele; mihelyt magaviseletéből a fogoly vagy fűrj közellétét gyanítjuk kutyánkat visszatartóztatjuk s hogy a lövés után szaladásnak ne eredhessen zsinegét lezövekeljük vagy a vadásztársnyához kötjük, ezután a felreppenő vadat lelőjjük s általa előhozatjuk. Többszöri gyakorlás után kutyánk az előtte levő vadat megállja s utána nem szalad. Az előtte felkelő nyul után iramodni nem hagyjuk, hanem visszatartóztatva figyelmét a további keresésre ösztönzés által a nyulról elvonjuk. Lövés után különösen a fiatal kutyák örömet ide s tova futkosnak, kogy ezen hibától elszoktassuk egy meglőtt vadat néhány lépésre letévén a kutyát egy kézzel tartva, lapultatva, másik kézzel a puskát kisütjük s az előtte levő vadat csak azután hozatjuk el. A jól tanított vizslának nem szabad állását elhagynia a lövés után mindaddig, míg ura a hozd el! vagy keresd! szót nem hallatja, mivel a fűrjek gyakran széjjel szorva levén, ha egyet lelőttünk, szana szét futkosó kutyánk a többit felferhetné mielőtt a lövéshez elkészülhetnénk. Mihelyt a víz tavaszkor már eléggé felmelegedett meglőtt vizi madaraknak minden külömbség nélküli kihozatalára tanítjuk kutyánkat. Ha kutyánk tanításában már annyira mentünk, hogy meglehetősen használhatjuk, ezután hibáinak kiirtásával foglalkozunk. Tökéletes jóvá a legjobb fajú kutya is, csak a második, harmadik esztendőben szokott válni. A kényszerítve tanításnál némelyek tojás nagyságú és hegyes szegekkel kivert fagolyókat (Dressirkugel), melyek zsinegre húzva a kutya nyakába köttetnek, szoktak használni; mások, hogy a kutya szelességét korlátozzák ugynevezett nyerges (Sattel) kötnek rá, melyből egy arra alkalmas szeg a sebesen szaladó kutya farát szurdalja és így a lassan keresésre kényszeríti. A mennyiben mind a két eszköz nagyobb kinzással jár, csak az utolsó szükségben használandó. Ajánlható azonban, ha a szükség kívánja az ugynevezett golyaorr (Storchschnabel), hogy a vizsla a levegőben hordott orral keresni megtanuljon; ezen eszköz hegyes vashól áll, mely a fiatal kutya állára felkötöttvén, ha letartott orral keres minduntalan a földbe ütközik s a kutyát fentartott orral való keresésre kényszeríti.

Kényszerítés nélküli tanítás.

Ezen mód csak érzékenyebb s a legkisebb fenyegetés által is elvadhatható kutyáknál használatik. Midőn az ilyen fiatal kutya egyet-mást lábaival maga előtt taszigálván és futkosván szájába vesz; azonnal tanítható és pedig az elébe vetett fácskát vagy rongylapdát hizelgés és hozd ide (brings her vagy aport) szavak közben felvenni és előhozni. Mindez nem megszűröl s nem is gyakran történjék, mert a játék gyanánt szolgáló tanulásra hamar ráunna. Ilyen módon tanítjuk az elhagyott vagy elrejtett tárgyak felkeresésére meglapulásra, hason fekvésre vagy mászásra stb.

A mezőn hagyjuk először kénye-kedve szerint futkosni egyedül arra ügyelvén, hogy a felvert vadat ne üzze; ilyenkor elő kell hívunk a vad fekvésénél hasra fektetnünk s kissé ráijesztenünk. Egyébiránt bármily természetű legyen a kutya, legjobb azt a mezőn az első mód szerint tanítani, mert csak így szoktatjuk le a szeleskedésről és a vad üzéséről. Az eképen tanított kutyáknak úgyszólván önkaratjuk nincsen, s bár természetök ellenére szorítassanak, a vadász parancsát engedelmesen teljesítik.

A vizsla különös tulajdonságai és hibái.

A fiatal vizsla többnyire szeles és tüzes, de idősbödvén lassubbá válik. Különösen a nyulat hajhássza örömet; e ros szekás kiirtására a szegekkel kivert tanítógolyók néha elegendők. Némely vadászok a nyúl üzéséből visszatérő kutyát korbácsal, füleinek rángatásával, megsrétézéssel, eleven nyúllal egy zsákba kötéssel s legtöbbször derekas elkinzással büntetik. Lehet, hogy ily bánásmód által megjavulnak, de könnyen eshetnek más hibába s legtöbbször ezen bánásmód a kutyát annyira elrettenti, hogy a közellevő nyulat meg sem állja, hanem a kinzástól félve kedvetlenül urához jön s megfosztja azt a kutya előtti nyul lövés gyönyörűségétől. Vanak más gyöngédebb módok is, melyek által a kutyák e hibáról leszoktathatók. Ha a kutya előtt nyul pattan fel tele torokkal kiáltunk rá: megállj! vigyázz! lapulj! ide tarts! mert, ha egyszer a kutya szaladásnak eredett bizonyosan nem hajt a vadász szavára. Ily gyakorlás mellett először a nyul látására nyugtalanzkodni fog, később csak utána bámul, végre pedig annyira jön, hogy nem fogja magát zavartatni a nyulak által a szorgalmas keresésben. Igen jó, ha eleven süldő nyulra teszünk szert s azt a tanuló kutyával együtt tartjuk, ez által hozzá szokván, ha a mezőn nyul ugrik fel előtte, nem fogja azt valamely csodaállatnak tekinteni. Ha a vizsla büntetést érdemel zsinigre kell kötni és úgy büntetni s mindaddig kötve tartani, míg a fenyegetést felejteni nem látszik, különben könnyen elvadul. Hogy a vizsla az előhozott vadat össze ne szorongassa, harapdálja,

legjobb két éles kefével háttal összekötni és a kutyával gyakrabban előhozatni.

A vizsla jó tulajdonságai: finom szaglás, éles látás és hallás, az idő viszontagságainak kiállása, a vadásztól nem messze távozás, a meglőtt vad előhozása, de különösen a szorgalmas keresés. A keresésnek módjai különbözök; legjobb módja a keresésnek, ha a vizsla fenhordott orral, a vadász előtt nem messze, jobbra-balra csavarodva szél ellen keres. Távolabb, nagyobb körben csak jól tanított kutyával kerestethetünk, vagy pedig lapályon, a hol tudjuk, hogy foglyok vannak, távolabb nagyobb körben engedjük kutyánkat, hogy a csapatot felvívén, mi annak leszállási helyét megfigyelhessük, s azután a kellő módon megközelítve lepuskázhassuk.

Tanult vizsla használása.

Kora tavasszal oly helyekre visszük kutyánkat, a hol foglyokat párizni gondolunk, hogy a mit a vadászfogásokból a tél folyama alatt felejtett volna, azokba ismét begyakoroltassék; különösen verőfényes időben várnak be a foglyok, úgy hogy egy-két párt több izben is felverhet a kutya. Ha az erdei szalonkák megérkeztek, akkor nemcsak esteli lesből lehető, midőn a vizsla különösen a szárnyalt és gyorsan elfutó szalonka előhozására nagyon szükséges, hanem erdőszéleken, cserjés, mocsáros helyeken nappal is lehető, mert felveretés után puskalövésnyire alig repülnek tova. Aratás és kaszálás közben a fiatal fűrjek anyjokkal csoportosan találhatók, ekkor lelővén a véneket, a széjjel szaladó és rendek alá búvó fiatalokat a kutya elevenen is előhozhatja. Legjobban vár a vad délfelé vagy délután 3—4 $\frac{1}{2}$ óráig. Betakarítás után árpában, zabban, kölesben vadászhatni; ilyenkor, ha fűrj vagy fogoly csapatra akadunk, a vezérkakast, — melyet nagyságáról, sötétebb színéről és a foglyoknál igen veres melléről könnyen felismerhetünk, — igyekezzünk lelőni, hogy a fiatalok széjjel szóródván, könnyen egyenkint lepuskázhatók legyenek. Ha már semmi élet sincs a mezőkön, a vizsla gazos tarlóban, repeze földeken a fűrjeket elevenen is elfoghatja. Nedves kaszálókon harisok is találhatók, nem a legjobb ízű húruk miatt azonban nem igen érdemlik a vizsla fásasztását, különben könnyen lehető.

A vizsla kimélése.

A vizsla egészséges eledellel tápláltassék s azt rendszeren kapja; sohase adassék neki lágykenyér, disznó hús, igen zsíros vagy savanyú étel; árt neki a borsó, lencse, bab és paszuly is; ellenben a sárgarépát, káposztát, salátát és burgonyát örömet eszi. Télen át sem a csikorgó hidegen, sem a meleg kályha mellett ne tartsuk, hanem közepeszerű meleghelyet ren-

deljünk számukra. Tavaszkor többször kell tiszta vízbe küldeni kutyánkat, hogy por és balhától szabaduljon; portól jó a szőr ellen való kefézés is; füleit nedves ruhával törölgetjük; télen át meg nőtt körmeit levagdaltjuk vagy lereszeljük. Nagy hőségben felmelegedett kutyánkat tiltsuk vissza az ivástól, míg ki nem lihegte magát. Ha távolabbra megyünk, vadász-kutyánkat koszin vigyük, nehogy már a vadászat előtt elfáradjon, a vadászat után pedig még jobban kimélendő. Jó gondviselés mellett a vizsla 12—15 sőt néha 20 évig is használható.

A kopó. (*Jagdhund.*)

A kopó finom szaglása és szorgalmas keresésével a vadat megtalálván és felvervén, hajtja és hajtása közben szüntelenül esahol. A jó kopó közép nagyságú, mellső része alacsonyabb, feje tömött, dereka hosszú és farka felkunkorodott.

Kopókölykök nevelése és tanítása.

Jó kopófaj nevelésénél azon szabályok, melyek a vizslák koslatási idejére, nevelésére, tartására, kimézésére vonatkoznak, a kopóknál is okvetlenül betartandók.

A kopókölykök tanítása esztendőskorok után s ha lehet aratás végével kezdődik. A tanítandó kölyköket füzéren (kuplin) kötve, a vadász háta megett menni szoktatja s jó tanult, gyakorlott kutyával viszi ki eserjés és bokros helyekre. A vad felveretése után ha a nyomot elvétik és félrecsapnak, mindjárt az igazi nyomra vezetendők. Hó, eső, szél, nagy fagy és harmatban fiatal kutyákkal vadászni nem jó. Helytelen a kölyköket kerített helyen eleresztett vad után bocsátani, mert itt megszokván a vadat csak addig üzni, míg szemmel láthatják, a szabadban is a vad igazi nyomára nem ügyelvén, azt szemmel tartani igyeksenek s hamar elvesztik. Gyakorlat és tapasztalat mutatja meg, hogy melyik kopó, milyen vad hajtására alkalmas leginkább s kellőleg használva képezhetők ki az öz-, nyúl- és rókahajtó kopók, sőt olyanok is, melyek a felvert farkast követve hajtják. Némely vadász kopóinak, hogy esaholásuk élesebb legyen, vadászat előtt nyers tojást, faolajat és árpadara levét ad; szaglásuk növelésére pedig avas sajtot vagy juhtúrót.

Megemlítendő még a rókát lyukában felkereső kis kopófaj a taeskö (*Daehskriecher, Fuchshund*) és a borzot éjszaka felkereső kutya, utóbbi célra rendszeren házi komondor vagy juhászkutya tanítatik be.

Különféle vadak vadászatmódja.

Szarvas vadászat.

A szarvas vadászható 1. lesből; 2. meglopással és 3. hajtókkal.

Les és. A szarvas eshajnakol a szomszédos kaszálókra bűzódik, kora hajnalban pedig ismét a sűrűbe tér vissza, nyári nagy hőségben ivás vagy hűsülés végett mocsáros, vizes helyeken örömet fetreng. Ha tehát a vadász ilyen járásokat vett észre, sebesített vadat nyomozó ebével vagy egyedül is vonuljon lesbe. A lesben állásra nézve a következők szolgáljanak zsinormértékül: a lesben álló tartózkodjék minden fészkelődés, köhécseléstől, helyéből még a lövés után sem mozduljon ki, mert ha nem talált, a lövésre felrezzent vadat, — mely esetleg feléje tarthat — mozgása által elijeszthetné. Ha esetleg más felől jön a vad, mint a honnan várta, meg kell fordulnia, azért oly helyet keressen, ahol ezen mozgást minden zörgés nélkül és anélkül, hogy észrevétnék tehesse. Fegyverét mindenkor felhúzza s a legezélszerűbben két kézzel megfogva csővel lefelé tartsa, hogy a vadnak előkerülésével minden nagyobb mozgás nélkül czélozhasson. Szunyog csipés ellen a szitakötő által ritka hálózatú arczsüveget készíthet magának. Helyét úgy válassza meg, hogy a szél feléje fujjon. A les környéke minden zaj és háborgatástól ment legyen. Leshelyét lehető korán foglalja el s kerülje az oda menetben azon helyeket, hol a vadat lappangani véli. Ne öltözzék világos ruhába. Miután a vad csapását megvizsgálta úgy álljon fel, hogy a megjelenő vadat oldalról és nem szembe löhesse. A leshelyet levagdalt zöld galyakkal jól takarja el. Aki a lesen dohányzik, csak vékonyan alig észrevehetőleg eregesse a füstöt, ha pedig rágyujt legjobban tesz, ha a térdei közé vett kalapban és minél esendesebben ezíhol taplójára tüzet. A szarvasnak a sűrűből való kijövetelét különösen rigó és más apróbb madaraknak felijedése és sivitása, valamint a száraz galyaknak lábai alatt töredezése, levelek zörgése, az ágaknak szarvaiba akadozása s magának a vadnak tüszögése előre jelzik. A vadász ezen előjelek által figyelmessé tétetvén, mindenfelé vigyázzon s ha a szarvas csakugyan előtlik, felvont és czélzásban tartott fegyverével várja be, ha lehet jó közelre s löje lapoczkán. Ha lövése után a golyó csattanását nem hallotta, alkalmasint hibázott, ilyenkor a megijedő vad meg áll, széjjel néz s pár pillanat múlva odább áll, ha pedig a lövésre összerogyott, azonnal szaladjon oda s azt vagy nyakszirten vagy lapoczkán, vagy szükség esetén szügyén tett szurással, vagy végre, ha erővel talpra akar kapni inainak elvagdálása által ejtse el, mert ha az így megsebezett vad felpattanhat, melegeben úgy eltávozhatik, hogy azt vagy épen nem, vagy csak nagy fáradsággal kaphatni meg. Néha a legnagyobb vigyázat mellett sem hallhatni a golyó csattanását, ilyenkor a vad mozdulataira és magaviseletére kell figyelniünk, ha lövés után összerándul, nagy ugrást tesz vagy kirüg, vagy szokatlan fordulatokat tesz és tétovázva szalad közönségesen meg van sebesítve. Ily esetben a vad eltávózásaig esendben maradván a vadász,

azon helyet, hova a lövést intézte vizsgálja és jegyezze meg s ha a lövés esteli lesben történt, akkor a következő reggel, ha pedig hajnalban, akkor 1—2 óra múlva midőn a vad sebe következtében már jobban elgyengülhetett, kutyájával nyomoztassa fel, ha pedig a vadat nagyon megsebesítve gondolja s igen jól kitanított kutya áll rendelkezésére, azonnal is utána eresztheti azt. Szarvas folytatáskor némely lesben álló vadászok a suta hangjának utánzása által a nőstényt kereső himszarvast hamar lövésre esalhtják.

Meglopás. A szarvasnak felkeresése csak reggel vagy este felé, azonban záporosó után amidőn a vad szárazabb és tisztásabb helyeken ácsorog vagy legel, napközben is történhetik. A két első esetben a szarvas vagy nappali tartózkodási helyére, vagy éjjeli járásába indul, az utolsó esetben pedig a záporosó által megáztatva száritkozik. A szarvasok által meglátogatott tisztásokat mindig szél ellen menve kell vizsgálni s a legnagyobb csendben, minden zörgés nélkül, kivált ha a vad közellétét gyanítjuk az illető hely felé lopózkodni. A sűrűből, mely a tisztást körülveszi csak fejkidugva a legnagyobb ovatossággal vizsgálódjunk. Ha a vadat észrevettük, bokrok és vastag fák mellett a legnagyobb csendben lopózkodunk feléje, ha pedig a környék lehetetlenné tenné a hozzáférhetést s reményünk volna, hogy a vad utját felénk veheti, egy bokor vagy vastag fa mellé rejtőzve a legnagyobb csendben várakozzunk. Főszabály, hogy a vadhoz csak akkor közeledünk midőn az mozgásban van vagy legel, ellenben, ha szaglál, fülel: merően állunk. Messzire a vakszerenésére bizott lövéseket sohase tegyünk. Lövés után a teendők ugyanazok, mint azt a lesnél láttuk.

Hajtóvadászat. Oly vadászat, melyben hajtók vagy vadászebek által zavartatik ki s veretik fel a vad, hajtóvadászatnak neveztetik. A kutyával való hajtás úgy a szarvasnál, mint más nagy vadnál nem javasolható, minthogy a már egyszer igen meghajtott vad közönségesen más nyugalmasabb vidékre húzódik; ha azonban a hajtás hajtók által s az sem gyakran történik, a vad járását nem igen változtatja s néha kevés hajtó is hamar lövésre fordíthatja.

Hajtóvadászatnál a felálló puskások a vadat maguk felé s ha csak lehet szélmentében hajtják. Kis hajtások sohase tétessenek. A puskások oly helyekre állitassanak, hol a vad természete szerint legörömsétebb forog. Az esetleg kimélendő és a vadászok elé kerülő vadat lelőni nem szabad, ezt a puskásokkal a vadászat előtt mindig tudatni kell. A puskások elállítása csendesen, minden beszélgetés, zaj és füttyörészés nélkül történjék. A puskások egymástól csak oly távolban álljanak, hogy a köztük kitörni akaró vadat mindkét oldalról lövésükkel elérhessék. A lehetőségig egy sorba állitassanak s ha az erdő fekvése miatt fél-

körben vagy ezikk-ezakkosan kell állaniok, ovatosságra intendők, nehogy vigyázatlan lövés által szerencsétlenség történjék. Ha egyes puskásokat tisztás helyekre vagy utakra kell állítani, nem azok közepén, hanem azon a részen, honnan a vad váratik és hajtatik álljanak. Aki a vadászokat elállítja mindenkor az utolsó legyen a felállásban, hogy a puskások miképeni elhelyeztetéséről meggyőződven, ahhoz képest a hajtóknak füttyentés, kiáltás vagy kürtölés által jelt adhasson. Az elállított puskás a számára kirendelt helyen maradjon és azt a hajtás végeztéig meg ne változtassa. Mihelyt valaki elállított mindenek előtt levő lombot s netalán akadályul szolgálható ágacsákat minden zaj nélkül nyesse le, állóhelyéről a faleveleket vagy havat tisztítsa el, vadász készleteit rakja maga mellé, fegyverét felhúzza készen tartsa s a legnagyobb csendben várja a vadat s ha netalán tüszkölés vagy köhécselés erőltetné, azt zsebkendőjébe fojtva végezze. Ha valamely vadász az elébe kerülő vadra lőtt és azt fel nem buktatta, jól jegyezze meg a helyet, hova a lövést intézte, hogy a netalán megsebesített vadat hajtás végeztével felkeresni lehessen. Hajtás végeztével egyik puskás a másikat füttyentés vagy köhintés által szólítsa fel s helyéből csak akkor, ha a jeladás elértetvén viszanoztatott, mozduljon ki. Ezen szabályok vonatkoznak nemcsak a szarvas hajtóvadászatra, hanem általában minden hajtóvadászatra.

Dámvad vadászat.

Ezen vadászat megegyezik a szarvasvadászattal, egyedül csak az jegyzendő meg, hogy a megsebesített dámvad a véryomán siető vadászeb előtt tekervényesebb fordulatokat tesz és a sűrűségben hamarabb rejtőzködik el.

Őz vadászat.

Az őznek vadászati módja megegyezik a szarvaséval, megjegyzendő azonban, hogy az őz, mint a dámvad is mocsáros helyeken sárban nem fetreng, azért ily helyen lesni vagy keresni hasztalan fáradozás volna. A bakózet július és augusztusban valamint decemberben is, t. i. mindkét folytatás alkalmával falevelen vagy finom nyirfahéjon csalogatva lövésre lehet kapni. Ezen csalogatás délelőtti 10 órától délutáni 4 óráig legalkalmasabban történhetik, ott azonban, hol több a bak, mint a suta, bármikor is sikeresen próbálható. A csalogatni akaró vadász egész csendben oly helyekre lopózik, hol az őz bakot nem messze tartózkodni gondolja s bokor vagy fa mellett megállva s lövésre elkészülődve időnként 3—4 egymást követő hangot ad, mely hangnak a suta mekegéséhez kell hasonlítani. A közellevő bak, ha nősténynyel ninesen, többnyire nagy sebességgel

jelenik meg, néha azonban a csalogató hanghoz bizonyos távolságra közeledvén, megáll és fülel, ilyenkor ha a körülmények engedik, legjobb hátrább vonulva csalogatásunkat más állásból próbálni. Ha a bakot lövésre kaptuk és csak igen megsebesítettük 1—2 óra múlva zsinegen vezetett kutyával keresni megyünk.

Vaddisznó vadászat.

Legközönségesebb módja a les, meglopás és hajtás.

Lesés. Esthajnallal vagy reggel történhetik a vad csapásain, szántóföldeken, makkos erdők szélén vagy mocsárok mellett, hol a vadász a vaddisznókat tartózkodni vagy kijárni gondolja vagy észrevette. A lesben állásnak szabályait szigorúan be kell tartani, különben az igen finom hallású és szaglászú vaddisznó által könnyen észrevétnénk. Az elesett vaddisznó, ha szükséges vadásztkéssel első lapoczkájánál valamivel hátrább szürandó át, vagy pedig — a mi helyesebb — egy második lövéssel végzendő ki teljesen.

A megsebesített vaddisznó különösen vadkan nyomozásánál a legnagyobb vigyázattal kell eljárni, mert az dühében a vadászt is hamar megtámadja. Legjobb az ilyen disznóhoz szél ellen észrevétlenül annyira lopódnai, hogy egy jól irányzott lövéssel leterithessük és így a kutyákra nézve mindenkor veszélyes szembe szállásnak elejét vegyük.

Meglopás. A vadászat ezen módjánál ugyanazon szabályok tartandók be, mint a szarvas meglopásnál, szem előtt tartván, hogy a szél irányára az igen finom szaglászú vaddisznónál még inkább kell figyelni.

Hajtás. Ugyanazon szabályok szerint történik, mint a többi nagy vadak hajtóvadászata. A hajtók azonban előre megintendők, hogy a köztük kitörni és visszacsapni akaró megsebesített vaddisznó elöl mindenkor vonuljanak félre, nehogy életüket kockára tegyék. Általában megjegyzendő, hogy a vaddisznónak útjába vagy csapásába állni sohasem szabad.

Medve vadászat.

A medve vadászható lesből, hajtóvadászaton, vastörbe fogással és önlövetéssel.

Lesés. A medve lesés egyike a legveszedelmesebb vadászatoknak, mert, ha halálosan nem találtunk megtámadhatásnak tesszük ki magunkat s ha valamely vadászaton ezen különösen szem előtt tartandó, hogy lövés után ne kapjuk le fegyverünket, mert ezen mozgás által bizonyosan észrevéttjük magunkat, hanem amint az egyik töltést kilőttük, mozdulatlanul az előbbi czélzó állásban maradvá várjuk be lövésünk hatását s ha szükséges jól irányozva másodszor is löjünk. Azon esetre, ha másodszor sem találtunk, de különösen, ha a medvét megsebesítettük, tovább is mozdul-

latlanul maradjunk meg a czélzó állásban, mert ekkor a medve által, kivált ha nem vagyunk feltűnően öltözve majdnem bizonyosan észre nem vétetvén, az dühében, habár a lövés irányában fog rohanni, de képes a legközelebbi útjába eső fatörzsnek nekiállani és azt addig marcangolni s csapdosni, míg végre a nagy vérvesztésben összeroskad.

Hajtás. Hajtóvadászaton csak a már megsebesített és dühössé lett medve veszélyes, mert a hajtók, kürtök lármája, a dobpergés stb. a medvét is félénkké teszik: ilyenkor minden lövésre viszaesap s más uton igyekszik a hajtók lármája elöl menekülni, hol ismét golyóval találkozik s ha helyesen vannak a vadászok felállítva, végig vagy addig fut a vadászok sora előtt, míg utoljára számos sebből vérezve vagy egy jól irányzott lövéssel leterítve kiadja páráját. A hajtók feladata sem tréfa, ök is jól el vannak látva fejszékkel és más fegyverekkel s e mellett sürjen vannak felállítva s ha a medve közöttük áttörni akar, iszonyú lármát csapva összesereglenek s a medvét ismét a vadászok felé ijesztik.

Vastörbe fogás. Vastörbe a medvét úgy fogjuk, hogy rendes csapásán, melyet beszokott tartani, a vastört úgy állítjuk fel, hogy a vastörtől jobbra és balra a hegyoldalt tuskókkal és más az erdőben található tárgyakkal elrekesztjük. A medve már jó messziről látva az egyedüli nyílást, azon fog keresztül menni s a mint a vastör tányérára lépett, lábánál fogva megfogózik. A vastört nem erősítjük oda élőfához, mert a medve lábát kiránthatná, hanem lánczos szeg segélyével egy 1—2 m. hosszú tuskóhoz, melyet a medve tovább vonszolván, a talajt úgy felhorzsolja, hogy ezen nyomon rejtekhelyén könnyen feltalálható és agyonlöhető. Az ugyancsak hatalmas tör úgy legyen felállítva, hogy semmi feltűnést ne keltsen. Megfelelő, a földbe vágott ágyba fektetjük s száraz levelekkel vagy mohhal — a szerint, a mint a környéken a talajt egyik vagy másik fedi — betakarjuk.

Önlövetés. A felvidéki lakosok, kiknek kukoriczáját a medve nem egyszer teszi tönkre, úgyszólván öngyilkosságra kényszerítik a torkos maczkót. A kukoriczás egyik vagy mindkét végén is a lejtten párhuzamosan és oly magasan, hogy a lövés a lapoczka irányában találjon, czövekekre erősített deszkára úgy van a hatalmasan megtöltött fegyver alkalmazva, hogy a tengeri földet egész hosszában uralja. A deszka közepén át van furva, úgy hogy a fegyver ravasza azon keresztül hat. A ravaszhoz egy hosszú kötél van erősítve, mely az egész kukoriczaföld hosszában kifeszítették és a tulsó végén egy vastag karóhoz erősítették. A kötél persze a ravasz megett egy czövek körül, mely ez esetben mint csiga szolgál, van vezetve, hogy, ha a medve a kifeszített hosszú köte-

let megrántja, ez által a ravaszt is hátrahúzza s a fegyvert önmagára süsse.

A medve nyomai némileg a mezitlábos ember nyomaihoz hasonlítanak, csak hogy a körmök lyukai a sárban vagy porban világosan kivehetők s a hátulsó lábak nyomai jóval nagyobbak mint az első.

Farkas vadászat.

A farkas vadászat hajtás, lövésre csalogatás, dög melletti lesés és vastörbe fogás által eszközölhető.

Hajtás. A puskások és hajtók itt különösen a legnagyobb csendben állítandók fel, mert a farkas a legkisebb zörrenésre is idő előtt tovább állhat. A hajtók által felzavart és puskásokat nem sejdítő farkas hamar megjelen; ha azonban a hajtók által nem szorítottatik, a puskásokat észrevette s nagy lövöldözést hall, a hajtók előtt sokáig csavarog s azokat közelre bevárván csak az utolsó pillanatban csap ki. Mivel a dobszótól különösen fél, a hajtók ezt is felhasználják.

Lövésre csalogatás. Télen, különösen bakzaskor eléhezett farkast nyulmakogás, malaczsikítás ébáránybögés utánzása által jól kiválasztott helyből könnyen lövésre lehet csalni. A nyulmakogást szájjal némelyek marokban, vagy nyulhívó sipon szokták utánozni, a többi állatokat pedig rendesen magukkal viszik s hangot adni késztetik; mindezt hallva a farkas azonnal előjön, midőn is a rá várakozó vadász által föbe vagy lapoczkán lövetik.

Lesés. Télen, midőn a farkas erdőben, mezőkön nem oly könnyen ragadozhat, mivel minden barom otthon tartatik, holdvilágos éjeken leskunyhóból dög mellett is könnyen lövésre kapható. A csalétkül szolgáló dögöt, különösen, ha az nagyobb (elesett szarvasmarha vagy ló) mindenkor hátuljával fordítjuk a kunyhó felé, mert ellenkező fekvésben a dög hátulja mellett levő farkast nehezebb volna meglőni. Hogy az ily helyet a farkas könnyebben megtalálhassa a kunyhó környékén jó távrolról lófarkhoz kötött friss nyulbél, vagy szalma tűzön megpörkölt döghús vonszoltatik ide s tova s végre a kunyhónál letéttetik. A dögszagra előjövő farkast, mely azonnal a faláshoz, szagatáshoz lát lapoczkán vagy föbe löjük.

Vastörbe fogás. Történhetik berlini és közönséges vastörrel. A berlini vastős erdős, bokros helyeken vagy nádas gázos rétek körül, hol farkasokat vettünk észre sik helyen állítatik fel s egy földbe vert czövekhez erősen odalánczoltatik, csalétkül a róka fogásnál említett keverékből itt ott el kell szorni a felállított vasra pedig friss vad- vagy galambhúst, melyet a farkas különösen kedvel kell alkalmaznunk. Mihelyt a farkas a húst megrántja, a tör felesapódig a farkast megragadja s a vadász odaérkezéig erősen tartja.

A közönséges vastör — hogy ezen czélra használható legyen — erős szerkezettel birjon. Több ily vastör a farkas nyomra vagy csapásra 1—1½ m. magas oszlop vagy fa mellé, melyre friss nyulbél, eleven ruca, lúd vagy kakas van felkötve, úgy állítatik fel, hogy az említett csalszereket levenni akaró farkas az egyik vagy másik vastörbe hágni kénytelenitessék. Magától értetődik, hogy a csalételhez más uton való hozzáférhetést tövises galyak által kell lehetetlenné tenni. A vastör minden rozsdától ment és lúdsziral vagy farkasganajjal — hogy a farkas a vasat könnyen meg ne érezhesse — legyen bekenve s mohhal, levelekkel betakarva, a töldet pedig szembetűnőleg fel ne bizgassuk. Mivel a lábánál megfogott farkas vagy róka, ha a vasat maga után nem vonszolhatja s a vadász által nyomban ott nem éretik törött lábát elrágva odább szokott állani, az említett vastört nem szokás lekötöni, hanem rövid láncznál fogva tuskót vagy más hasonlót akasztanak hozzá, a melynek elvonszolósa után a törbe hágott és megbujt farkast kinyomozni és fellelni lehessen. Némelykor megtörténik, hogy az egy lábbal törbe hágott farkas vergődése közben másik lábával egy másik törbe hág, amely esetben bizonyosan helyben marad.

Hiuz vadászat.

A hiuz vadászat legalkalmasabban hajtás által történik. Megegyik, hogy az ide s tova kullogó és leselkedő hiuz, farkas vagy róka fogásra kiállított vastörbe botlik és foglyul marad, ez azonban ritkaság. Szaglással a hiuz ugyan nem a legjobbal bír s a kített vastört épen nem szükséges bekengetni, de mivel látása szerfelett éles annál jobban kell azt betakarítani.

Zerge vadászat.

Mivel a zergék megmászhatlan sziklás bérceken meredek s magas hegykörnyékeken tartózkodnak, azokhoz hajtók- vagy kopókkal nem könnyen juthatni. A meglopás úgyszólván kivihetetlen, mert az őrt álló bak vagy nöstény a legkisebb esőrtetésre is elfütyenti magát s a csapattal odább áll. Legkönnyebben kézrekeríthetők, ha a vadász járásukat kileste s csapásaikon huzamosabb ideig várakozik vagy társa által maga felé riasztatja őket.

Róka vadászat.

Gyakoroltatik 1. lesből, különösen dög mellett; 2. hajtással; 3. kopózással; 4. agarászással; 5. lóháton kutyákkal való üzetés által; 6. kiásással; 7. kifüstöléssel; 8. vastörbe és csapdába fogással.

Lesés. A rókát a lyuk szájánál csalétek és kített dög mellett szokás lesni. A vadász czélja

lehet vagy a kijövő öreg rókát vagy annak kölykeit lelőni, első esetben alkonyodás vagy kora hajnal előtt a lyukhoz közel eső oly helyet válasszon, honnan a lyukból kijövő rókát kényelmesen lelőhesse, a második esetben pedig leginkább május közepe táján délután, midőn a rókakölykök játszás végett, vagy eledel után járó anyjukat bevárandók a lyukból kimásznak, bujjon meg s azok kijövetelét csendesen várja. A lesni szándékozó vadász a legnagyobb csendben minden dobogás nélkül közeledjék a lyukhoz s leshelyét mindenkor szél ellen válassza.

A megsebesített de lyukába vissza siklott róka vagy borz, mielőtt kapott sebében előglenék, a lyuk szája felé szokott vánszorogni, azért az olyan lyukat, melybe valaki megsebezett rókát szalasztott naponként kétszer-háromszor is meg kell vizsgálni s esetleg a lyuk szájánál levő döglött rókát horoggal kihúzni.

A róka ugyan nem igen szokta járását megtartani, azonban ha esteli vagy reggeli csapását — különösen hóban — felfedeztük, többszöri lesés után nyúlmaogás, egérezinczogás által lövésre kaphatni, magától értetődik, hogy a vadász ilyenkor jó rejtkehelyet keressen. A róka friss hóban leginkább utakat s ösvényeket keres.

Mások zsinegre friss nyúlbelét kötvén azt a sürűben keresztül kasul vonszolják s alkalmas helyen egy bokorra felakasztják s lesbe állanak. Többszöri későn, de mégis meg szokott a nyúlbel szaga után a róka jelenni, amidőn is holdvilágos éjjel könnyen agyonlőhető. Az erdőből, cserjésből, rétről, kukoriczából s más hasonló helyekről ma itt, holnap más oldalon szokott előbukkanni, azért az ilyen helyen lövésre kapni ritka szerencse.

Hajtás. Ez egyedül száraz hidegben történhetik, mivel ha esik vagy havazik, a róka többszöri lyukában, faoduban, sziklaüregekben nyugszik. Ezen vadászatnál mindazon szabályok betartandók, melyek a nyúl hajtásánál fordulnak elő azon hozzáadással, hogy a róka hajtások nagyobbak legyenek s a puskások és hajtók elállításánál mély csend uralkodjék. Nem árt a hajtás kezdete előtt a rókalyukakat betömetni s csak a vadászat végén kinyitítani. Minthogy a róka a legkisebb zörrenésre is felrezen s odább áll, az elállított puskások mindenkor készen álljanak. A lelőtt rókát még agyon kell ütni, mert gyakran megtörtént, hogy a lövés után feleszmélt róka annyira elillant, hogy azt megkapni többé lehetetlen volt, nem egyszer pedig a döglöttnek vélt és vadászattarisnyára kötött róka felocsudván a vadászt is megmarta.

Kopózás. Ezen vadászat a nyulnak kopókkal hajtásával mindenben megegyez, csak hogy a róka egy két kanyarulatot tévén, a sürűben utat veszteni igyekszik s felveretési helyére a legjobb kopók is csak rit-

kán fordíthatják vissza, azért annak szokott járásait és forgása helyét a kopók szabadon eresztése előtt úgy kell elállni, hogy azt felriasztatása után tenni szokott kanyargásaiban azonnal elejteni lehessen. Kopók előtt csak akkor bujlik lyukba, midőn szerfelett sarkaltatván utat nem veszhet, hosszas hajtásban kifáradt vagy sebet kapott. Egyébiránt mindenkor a sürűben bujkál és a bokrok közötti tisztásokat szorgalmasan kerüli. Kopókkal vadászata novembertől csaknem egész tavaszig tarthat s erdős, gazos, zombékos vagy nádas helyeken igen mulatságos.

Kiásás. Nyáron nedves, esős időben a lyukban lappangó rókának vagy kölykeinek kiásása végett tacsót eresztünk a lyukba, mely ugatással adja tudtunkra, hogy a róka csakugyan benn van. A kutya bebocsátása előtt kiáltson be a vadász a rókalyuk száján, hogy azt a kirohanástól elijessze; mindamellett mivel a kutya által szorított róka hamar kisorsranhatna, lövésre is el kell készülnie. Mihelyt a kutya ugatni kezd, a vadász földre hajolva és hallgatózva puhatólja ki a helyet, melyen a kutya ugat s hol a rókalyuk végének is kell lenni. A kipuhatólt helyen 1 m. széles s körülbelől 1½ m. hosszú gödröt egyenesen ásasson-le s mihelyt a lyukat elérte, vashorog, vasfogó vagy vasvilla által igyekezzék a rókát kihúzni vagy agyonszűrni s annak kivétele után a lyukat még egyszer vizsgálja meg, mivel egy lyukban néha több róka is található. Végre a kihányt földet visszahúzatván, a gödröt temettesse be.

Kifüstölés. Midőn a róka olyan odasfába vagy lyukba vonul, honnan azt kivenni illetőleg kiásni épen nem lehet, akkor a kitágított és katlanszerűleg kiöblösített lyuk szájába először falevelekből, gazból, száraz marhaganajból, rongydarabok és más hasonló égő anyagokból tüzet gyújtunk, annak füstjét kalappal vagy másképp a lyukba csapdossuk s midőn a lyuk levegője megmelegedett, megritkult s a bevert füsttel megtelt, a tüzre kéndarabot vagy ezzel megkent rongyot tévén, kívülről deszkadarabbal úgy zárjuk el, hogy a benn levő parázs még egy ideig füstölöghessen. A füst és megromlott levegő miatt elkábult róka kinjában egész a tüz elé vánszorog ki s egypár óra múlva megdöglik.

Hálóval fogás. Ha friss nyomról itélvén, bizonyosak vagyunk, hogy a lyukban róka találtatik, akkor a lyuk környékét egész csendben az erre külön készítettnek szokott hálóval kötjük körül s tacsónkkal a benn levő rókát kizavartatván, a hálóba ugratjuk.

Vastörbe fogás. Késő őszzel vagy télen berlini vagy pedig közönséges úgynevezett tányér vastörrel fogjuk a rókákat. Hóban, midőn a róka nyomozható s ködös időben, midőn a nap csak olykor mutatkozik, a vastör a legalkalmasabban vehető elő. Az erdőben vagy más helyen rejtett, kevésbé

nyugtalanított helyét válasszon a vadász s itt mindjárt az ősz elején ásasson a tör nagyságához mért gödröcskét s abba a felállítandó vastörhöz hasonló abroncsot tevén, földbe szűrt ággal jegyezze meg, hogy azt a hó leeste után is megtalálhassa. A csalétek a következő szerekből készítették: $\frac{1}{4}$ klgrm. sótlan disznóháj kockára aprítva, 2 degr. összemélt hagymával, 5 gr. egérfa (keserédes csucor, *solanum dulcamara*) friss héjával kevertetik össze s fedett serpenyőben addig pörköltetik, míg az egész sárgás keverékké válik, azután 2 degr. ibolyagyökér, 1 kanál méz s mogyorónyi kámfor elegyítettvé közzé, a serpenyő ruhadarabbal folytatik le, azután kockára vagdalt kenyér vagy pedig rongydarabok mártatnak a keverékbe s a kiállítandó vastörnél csalétkül szolgálnak. A vastör helye falevelekkel vagy mohhal, hogy annál természetesebbnek látszassék, hintetik be s imitt-amott csontocskák s csalétek darabocskák szórtnak el, s hógy a róka távolabbból is a helyet felkeresse, a környéken nyúlbel vonszoltatik körül. Az így elkészített helyet naponkint meglátogatjuk s mihelyt észrevettük, hogy a törös hely környékén a róka megfordult, a csontocskákat s csalétek darabocskákat felszedegeté, a vastört azonnal kiállítjuk. Megjegyzendő, hogy a vastör minden rozsdától ment s csalétekbe mártott rongygyal vagy rókaganajjal legyen megkenve, különben a finom szaglású róka könnyen meggorrolhatná a vas szagát. A rókát közönséges vastörbe azon módon foghatni, mint a farkast, csakhogy itt a megtisztított tört mindenkor az említett csalétekbe mártott rongygyal kell megtörülgetni s lúd, rucza vagy más állat helyett a tör felébe friss nyúlbelet akasztani. Mások a sűrű gaz között észrevett olyan helyekre állítják a vastört, hol a keresztül bújó róka abba hágni kénytelen. Némelyek a róka fogásnál heringfejet és sült maeskát is használnak. Kiknek a vastörrel való fogdosás hosszasanak látszik, vesznek mézet, búzalisztet, piskolezot (dárdanyfényle), farkas maszlagot, üveget, juhagygyút és vajtat s a keverékből mogyorónyi lapdacsokat készítvén, ott, hol a róka gyakrabban megfordul, elszorják. Az egy-pár ily lapdacsot felfalt róka puffadni kezd s messze ritkán mehetvén, eldöglik. Az ily méreggel lött róka bőrének szőre hamar kihull s így azt azonnal kell kikészíttetni. Vigyázni kell, hogy az említett keverékhez kutyák — melyek attól szintén elvesznének — ne férhessenek.

Nyúl vadászat.

Gyakorolható: 1. lesés; 2. nyomozás és vizslával való keresés; 3. hajtás; 4. kopozás; 5. agarázás által.

Lesés. A nyúl nappali fekhelyét esthajnalkor hagyja el s az erdőből, cserjésekből, füzesekből és nádas vagy gázos helyekről a megművelt földekre tart. Csapását hosszabb ideig megtartja s egyik-másik ol-

dalra legfeljebb csak néhány lépésre változtatja; azért ha egyik esteli leséskor biztos lövésre nem kaphatjuk, nem kell azt jó szerencse fejében tett lövéssel elvadtítani, mert a következő lesben lehető elejtéséről biztosak lehetünk. Csendes nyári és kivált meleg eső után a nyúl és róka többnyire naplemente előtt is megjelen. Ha nyáron napközben esett zápor után az életek vagy szőlők közzé kimegyünk s ide s tova csendesen kalandozva vizsgálódunk, tisztásokon és mesgyéken megázott és kuczorgó különösen süldő nyulakat találhatunk.

Nyomozás és vizslával való keresés. Ha télen kivált hajnalban friss hó esett a nyúlnyomozás valamint az esztendő más részeiben is a tanult vizslával való keresés igen mulatságos. Elsőnél a vadász a friss nyulnyomon addig halad, míg oly helyre ér, hol a nyúl majd itt majd amott megállván ugyan azon nyomon visszatért s nagy oldalugrásokat tett. A vadász lövésre készen a nem messze fekvő nyulat minden oldalon vigyáztván fektében vagy felugrás közben löheti. A második módnál, midőn a nyulat tanult vizslával keressük, szél ellen fordulva addig nyomoztat a vadász, míg kutyája a meglapult nyulat feltalálja s megállja. Ezen vadászatnál az ügyes tapasztalt vadász az esztendő különböző szakaihoz alkalmazkodva, a nyulat majd száraz, majd nyirkos és vizenyős tanyán vagy rétszéleken; majd gazban és bokrokban, majd sikon, tarlók- és ugarokon, gyeptörésekben, friss szántásokban s más hasonló helyeken keresi.

Hajtás. Erdőben cserjésben vagy sik helyeken szokták a nyulat hajtani közönségesen november, december és januárban mindazon rendszabályok szerint, melyek más hajtóvadászatoknál már említve voltak. Azonkívül még a következőkre kell ügyelni: 1. mivel a sűrű gazban, bokrok közt vagy erdőben felvert nyúl ha csak gyalogösvényre vagy utra nem kap egyhuzomban messze ritkán szalad, hanem a hajtók előtt ácsorogva ide s tova bujdosik vagy meglapul, azért apróbb hajtásokat kell tenni, a lármázó és zajt verő hajtókat sürjen állítani; 2. a hajtás a lehetőségig ügyessék, hogy a puskások mindenkor szél ellen állván hajtás végeztével a hajtók helyben maradhassanak s a következő hajtás végett azok elébe a puskások kerüljenek; 3. az igen megzavart vagy sebesített nyúl a hajtók vagy puskások előtt is meglapul s csak az utolsó pillanatban pattan fel, ilyenkor a közelítő hajtók előtt bolyongó nyúlra szerencsétlenség kikerülése végett löni nem szabad, hanem azt a puskások közt hátra eresztve kell elejteni; 4. a puskásokkal levő vadászebeket megsebesített nyúl üldözésére használni csak akkor szabad, ha az a puskások között kitört s a kutya igen közel érheti; 5. szerencsétlenség kikerülése végett csak hajtás végeztével szokás a meglőtt nyulakat összeszedni.

A nyúlhajtás a következő módokon szokott végbemenni: 1. a puskások árkokban, dombhát megett vagy bokrok mellett egy sorban állnak s a nyúl lovas vagy gyalog hajtók által feléjük hajtatik. Tanácsosabbak a gyaloghajtók, mert a lovasok között könnyebben kitörhet a nyúl; 2. számos hajtó által egy nagyobb tér körben vétetik körül (körhajtás), a puskások pedig arányos távolságban úgy osztatnak fel a hajtók közé, hogy a központ felé velük együtt előre nyomulva az előttük kerengő nyulakat menés közben puskázzák s mihelyt a szemben és oldalt levő hajtók s puskásokhoz annyira közeledtek, hogy a befelé való lövés veszedelmessé válhatnék, akkor minden oldalon több kapu nyitnak s így a körül fogott nyulaknak nyilást engedve az által hogy a hajtók egyes csoportokba tömörülnek, a csoportok sarkain álló vadászok a nyulakat kifelé szaladtukban lövöldöznek; 3. a hajtók és a közéjük álló puskások négyszöget képeznek s egymáshoz közeledvén épen úgy tesznek, mint a körhajtásnál; 4. néhány 100 lépésnyi hosszú háló állítatván fel, a hajtók annak két sarkától kezdve nagy félkört formálnak s a közéjük osztott puskásokkal együtt lassan a háló felé húzódnak és a nyulakat menés közben lövöldöznek; 5. számos hajtó egy nagy térséget körben körül fog, a vadászok pedig a középben keresztben állítatnak fel s először az egyik azután a másik oldal közeledvén, a puskások a nyulakat egy helyben állva lövöldöznek; 6. a félkörben felálló puskások és hajtók bizonyos területen keresztül húzódnak s a felvert nyulakat különösen a két sarkon állók lövöldöznek. Mindezen mulatságos vadászati módokhoz sok hajtó szükséges, kiket több lovas szokott igazgatni. Természetesen, hajtás közben a legnagyobb vigyázat szükséges a puskások részéről.

Kopózás. A vadászatra kivitt kopókat csak midőn a vadászok minden alkalmasabb helyet, utakat, ösvényeket már elállottak kell elereszteni s így nemcsak a félvert nyulat, hanem rókát és egyéb vadat is, mindjárt az első, második fordításban lövésre kaphatják. Tudjuk, hogy az út vagy ösvényre kapott öreg nyúl egyhuzomban messzire szalad el s csak midőn a hajtó kutyákat jól elhagyta esendesedik meg s tér vissza; a süldő inkább a bekrok között bujkál s mindig a kopók előtt forog. Igen száraz időben, poros vagy homokos helyen, mint nagy hidegben is a nyúlnyom szaga felette hamar elenyészik, mindjárt eső után pedig a földből feltoluló párolgás által enyésztetik el annyira, hogy meleg zápor után a kopózás több óráig sem sikerül. Nagy harmatban vagy ragadós, vizes földön szőrös talpával felszedvén a nyúl maga után a földet nyomának szaga esekélyebb.

Az agarászás leírását — mint amely nem tartozik az erdészek által is űzhető vadászatok közé — mellőzzük.

Borz vadászat.

A borz vadászható 1. lesben; 2. kiásással; 3. éjjeli kopózással; 4. vastörbe fogással.

Les és. A vigyázat és szemességre nézve ugyanaz áll, mint a róka lesésnél, csakhogy a borzlesést nem alkonyatkor, hanem egyedül holdvilágos éjjel gyakorolhatni, mivel a borz alkonyatkor ritkán, többnyire késő éjjel jön ki lyukából s kijövetelére nagy szuszogásával hamar figyelmessé teszi a vadászt.

Kiásás Ugyanúgy történik, mint a róka kiásása azon megjegyzéssel, hogy a borz a lyukába bocsátott kutya előtt beássa magát s lyukát földdel szokta betölteni.

Éjjeli kopózás. A borz 9 — 10 órakor vagy pedig éjjel élelem keresés végett lyukából eltávozik. Ezen vadászatnál a borz lyukába külön e célra készített hálót az úgynevezett borzszakót dugják be. Egyik vadász a lyuk mellett lesben marad, a másik kopóival vagy betanított házi komondoraival oda megy, hol a borzot bogarászni gondolja. A mint a kutyák a borzot felverik, ez azonnal lyukához siet s a hálóba megfogózik, ekkor az ott levő másik vadász tüstént rántsa ki és ölje meg, mert hegyes fogaival a hálót elrágva megszabadulhatna. Ha háló nem áll rendelkezésére, a lyuk mellett ülő vadász egy pár erős házi komondort ereszt a kopók által odahajtott borzra.

Vastörbe fogás. Legelőbb is minden felesleges s beíól többnyire egymásba nyíló lyukat betömünk s annak szájába, melynél a legfrissebb nyomot észleltük jól megtisztított, de épen semmi csalétekekkel be nem kent vastört állítunk fel s moh és homokkal gyengén befedjük. Az ily fogásnál kívántató vigyázat abban áll, hogy a lyuk száját a tör felállításával legkevésbé se változtassuk s a tör felállítását a legnagyobb esemmel intézzük. Főkép az öreg borz az első éjszaka nem igen szokott kijönni, hanem a másodikon vagy harmadikon kiezammogván bizonyosan fogva marad.

Nyest vadászat.

A nyestet 1. ha friss hó esett, nyomozzuk és felkeressük; 2. vastörrel; 3. csapdában fogjuk.

Nyomozás. Hajnalban esett friss havon a nyest nyoma addig követendő, míg odvas fához, sziklarepedéshez vagy azon helyhez, hol a nyest megvonulhatott érkeztünk. Az illető helyet szorgalmasan megvizsgáljuk s a megbujt nyestet varju vagy szarka fészekben, csonka odvas fán vagy más hasonló helyen könnyen kikémlélhetjük és agyon löhetjük.

Vastörbe fogás. Ha azon helyet, hol a nyest gyakrabban megfordul kipuhaltuk vagy talán tartózkodási helyére is ráakadtunk, elrejtve kiállított vastörrel, melyde csalétkül friss tojás, madár — vagy nyúl

nús, vajba vagy lúdzsirba sült hering s más ilyes tételik — könnyen megfoghatjuk. Épületek mellett olyan helyekre is sikerrel illeszthetjük a vastörte, hol a nyest egy helyről a másikra ugrani vagy keresztül bujni szokott.

Csapdában fogás. Ezen csapda deszkából külön e célra szerkesztett, rendesen kétajtajú készülék; használható a közönséges egérfogóhoz hasonló csapda is. Mindkettő oly helyre állittatik, hol a nyest keresztül járni szokott. Nem okvetlenül szükséges, de a bizonyosabb fogás végett jó a csapdába a fenn említett csalétekekből tenni.

A nyest vadászatával megegyezik a görény vadászata is azon megjegyzéssel, hogy mivel a tarlókon, ugarokon és kaszálókon gyakran tartózkodó görény napközben is, de leginkább alkonyatkor ötlük elő, azt lesből vadászhatjuk, sőt ürge módra vízzel is kiönthetjük.

Vadmacska vadászat.

Megegyezik a róka vadászattal, megjegyzendő azonban, hogy a kutyák által szorított fiatal vadmacska hamar fára kap, a vén pedig kivált a kandúr csak akkor, midőn a nem tágitó kopók által nagyon sarkalltatik vagy midőn már kifáradt. Ha vastörbe fogjuk, akkor a róka csalétekebe még macskagyökereket (*valerina officinalis*) is keverjük.

Vidra vadászat.

A vidrát holdvilágos éjszakákon lesből leghamarább löhetni. Szokás más módon is vizslával vagy más e célra betanított kutyákkal vadászni, vagy hálóval és vastörrel fogni, folyóinkban azonban a vidra nem található oly nagy számmal, hogy azt kutyával vadászhatnók s a mi kevés előkerül, azt az ügyes vadász amúgy is kézrekeríti.

Tengeri nyúl vadászat.

A tengeri nyulat vagy tanult vizslával keresik, vagy hálókkaal fogdossák. Az előbbi módnál azon helyeket keressük, hol tengeri nyúl lyukakat látunk s ha a kutya a szép időben künn cserkésző tengeri nyulat állana meg vagy ugratna ki, azt a vadász — kinek lövésre mindig készen kell lenni — könnyen elejtheti. A második módnál a lyukra háló terítettik, a lyukban levő tengeri nyúl kizavarása végett pedig petymeg boesáttatik be. Ha a lyukba eresztett petymeg sokáig marad benn, jele, hogy a lyukban talált tengeri nyulat megölte s ebből jólákása után elszenderedett. Ilyenkor a petymeget kijöveteléig meg kell várni vagy a lyuk mellé felvigyázót állítani. Közönségesen csak néhány óráig, legfel-

jobb egy fél napig marad benn, ha azonban fiatal tengeri nyulakra akadott, egy hétig is benn marad.

Siketfajd vadászat.

Ezen vadászat leginkább dűrögéskor, párzás idején történő meglopásból áll, vannak azonban olyan kutyák is, melyek a sűrűben keresgélő fajdokat is felverik s az egész fiatal csapatot széjjel és fára szálni kényszeritik.

Meglopás. A párzás ideje előtt, a hó elolvadása után azonnal válasszon a vadász olyan környezetet, hol a fajdok évenként leginkább szoktak dűrögni, ásasson itt több lesgödörte, melyek oly tágasak legyenek, hogy bennök vadászkészleteivel és fegyvereivel kényelmesen bánhassék. Mihelyt a siketfajdok bugyogásukat elkezdték, alkalmas időben, mintegy éjfél után telepedjék ilyen lesgödörbe s a hajnalban kezdődő dűrögést egész esendben várja be. A mint a kakasok berzenkedni és lármásan dűrögni kezdenek s lövéssel azokat a lesgödörből el nem érhetné, esendesen csüsszék ki helyéből s valahányszor a kakas egész erővel dűrög, mindannyiszor 2—3 lépést vagy ugrást tegyen előre s ha a kakas elesendesül, a vadász is minden motszanás nélkül álljon meg s midőn a kakas bugyogását ismét elkezdi, azonnal ő is induljon s mindaddig közeledjék, míg kellő lőtávvalba jutott. Ámbár a teljes erővel dűrögő kakas úgyszólván sem nem lát, sem nem hall, mégis jó azt bokrok és fák mellett megközelíteni. Ha a megközelített fajdokra rálőtt s lövése sötétes hajnalban történt, a fán levő több kakas ritkán repül fel, azért jó és alkalmas állásból egy reggeli bugyogáskor néha többet is löhetni. Ha azon kakast, melyre a lövést intéztük elhibáztuk, az bugyogását csakhamar tovább szokta folytatni, ha pedig megsebesítettvén a lövést még elbirja, azonnal elszál. Több lesgödörte azért szokás ásni, hogy a vadász a fajdok tartózkodási helyéhez képest a legközelebbi gödörte választhassa. Meglopásnál lehet a vadruczák meglopásánál leirandó lesöltözetet is igen jól használni, csak hogy az erdőben akkor még nem található zöld ágakat téli zöld puszpánggal helyettesítjük.

Keresés. Ezt olyan tanyán szokás gyakorolni, hol egy fészek alól kikelt fiatal csapat vétetett észre. Egy-két vadász tanult vizslájával vagy más e célra oktatótt ebével a sűrű bokros és gázos helyeket szorgalmasan kerestetik, a többi puskás pedig bizonyos távolságban előre menvén alkalmas helyen megállapodik s a feléje repülő és fára száló fiatal szétzavart fajdokat lövöldözi. Ezen vadászatra csak a kők is használhatók, mielőtt azonban ezek az erdőbe kivittetnének szükséges őket otthon baromfiak, leginkább tyúkók és pulykák hajkorászására és a felszálóknak megugatására gyakorolni.

Nyirfajd vadászat.

Vadászata megegyezik a siketfajdéval. Mivel azonban a nyirfajdok inkább együvé tartanak, azokat, de csak düregéskor kitömött és magas fára állított nyirfajd kakással is lövésre csalhatni. Az ilyen kitömött kakas azonban a lehetőségig természetes legyen s a hozzá szálló fajddal — nehogy a eselt észrevehesse — hamar bányjunk el.

Fácán vadászat.

A fácánokat vadászhatjuk vizslával, midőn csak a sebesen kereső vizsla, mely azt nyomban követi, verheti fel; vadászhatjuk eserkészve (bokrászva vadászás) meglopva, midőn különösen az öreg fácán éjszakára a fára ül, a vadász holdvilágos éjjel vagy kora reggel lábujhegyen odalopózkodva lövésre kaphatja. A vadászt észretevő fácán ilyenkor fejét a galyak közé rejti azon hiedelemben, hogy így a vadász nem látja s azért többnyire lelőhető. Hajtani is szokás a fácánokat, amidőn a hajtók egész csendben minden zaj nélkül közelednek a puskások felé, kik a szemközt vagy előttök felrepülő fácánokat lövöldöznek. Néhol a puskások előtt — kivált ha a bokrok és fák alja ritka — sövényeket szokás állítani s így az azokhoz közeledő fácánokat felrepülésre kényszeríteni.

Túzok vadászat.

A tuzokokat leginkább meglopás- a fiatalokat vizslával való kerestetés vagy agárral is vadásszák. Meglopni kazlak, bokrok, kukoriceza és gabna szélek mellett s mély árkokból lehet. Néha aratáskor és betakarításkor a kocsit, télen pedig, midőn ónos eső esik a szánat várják be. Vizslával legalkalmasabban vadászhatjuk dél előtti 10 órától délutáni 3—4 óráig, midőn a nagy hőség miatt restek felrepülnek s a vadászt közelre bevárják. Némelyek tehenet vagy lovat tanítanak be, melyet ide-oda vezetgetve a többnyire sikon tartózkodó tuzokokhoz lőtávokra közelednek.

Daru vadászat.

A darvak megtopása épúgy történik mint a tuzokoké, lehet azonban oly helyeken, hol gyakrabban keresztül húzódnak lesbe is állni. A vadász ilyenkor a legszorgosabban rejtőzzék el, mert az őt észretevő darvak egy pillanat alatt is messze kerülnek.

Császármadár vadászat.

A császármadarat vagy vizslával keresve vagy pedig lesve és csalogatva vadásszunk, Vizslával épúgy keressük, mint a siketfajdot. A lesés úgy tör-

ténik, hogy a vadász külön e célra készített sipocskájával a jézeze sipolását utánozza, vastag fa mellett vagy más alkalmas helyen megáll s kivált párzáskor a him császár madarat lövésre csalhatja. A császármadár közeledését, már messziről hallható nehéz röptülése vagy ha mint legtöbbször futva jön, a száraz falevelek esörgése árulja el.

Fogoly vadászat.

Vizslával vadásszunk. Ha egy csapatból a vezérkakat lelőttük a többi széjjel oszló és meglapuló foglyokat könnyen felkereshetjük, csak arra vigyázzunk, hogy vizslánkat mindenkor szél ellen s csendesen balagva vezessük, hogy annak az össze-vissza keresgélésre elég időt engedjünk. Azt is be lehet ilyenkor előbb várni, hogy a széjjel zavart foglyok egymást összekiábalhassák. Több vadász egy sorban keressen, nehogy lövésével szerencsétlenséget okozzon. A foglyokat gazos, bokros, eserjés helyeken, kölesben, kukoriczában, szőlőben stb. kereshetjük.

Fürj vadászat.

Vizslával vadásszunk épúgy mint a foglyokat, csak-hogy nem gazos, nádas, bokros helyeken, hanem kaszáilokon, zöld vetésekben, rendek között és tarlóokban. A fürj nagy hőségben a legrestebb, egyébiránt a nap bármely szakában is bevárja a vizslát.

Haris vadászat.

Vizes kaszáilokon vagy rétszéleken, hol legörömestebb tartózkodik, vizsla mellett épúgy mint a fürjet a legkönnyebben lehetjük. A vizsla sebesen tudjon keresni, különben a felette gyorsan szaladó és el-el bujdosó harist nehezen verheti fel. Húsa nem a legjobb izü s a vizslát hamar elszelesíti, azért csak ritkán s akkor sem sokáig folytassuk e vadászatot.

Vadgalamb és gerlicze vadászat.

A vadgalambok igen félnék és vigyázó madarak, azért ha csak egyik fától a másikhoz lopózkodva, vagy azon fák alatt, hova kivált déltájban tartanak lesből nem lövetnek, igen nehéz hozzájuk félni. Némely vadász a vadgalamb nyögését vagy dobolását utánozva, bokor vagy vastag fa mellett addig csalogatja, míg a szomszéd fára szál. Mások ivó helyeken források mellett — hol a mezőről az erdőbe visszatértekkor legszivebben repülnek — lesben állva várakoznak a felettük elrepülő csapatra.

A gerlicze szelidebb természetű és vigyázatlanabb, azért mind meglopva, mind pedig lesve könnyebben lőhető.

Vadlúd vadászat.

A vadludat lessük vagy vastörbe fogjuk. Oly helyeken, hol a vetésekről a vizre és vizont húzódnak vagy pedig oly pocsolyás helyeken, hova kivált párzáskor örömet tartanak, meglehetősen mély és jól elrejtett lessgödörket ásatunk, melyekből a leginkább kora reggel és este felé szalngó ludakat gyakran lövésre kaphatjuk. Június, júliusban, midőn a fiatalok már anyányiak az öregek pedig vedlenek tartózkodási helyükön vizslával fogdoshatók, szintűgy akkor is, ha ilyenkor mocsáros éjszakánként a közellevő rétre vagy szántóföldre vonulnak. Vastörrel csak oly szárazabb helyeken fogdoshatjuk, hol nagyobb számmal tartózkodnak; ilyen helyeken imitt-amott sárga répával és szemes étellel körülhánt vastörök állíttatnak fel s a vadász távolról kergetve, addig terelgeti a vadludakat, míg azokat a törökhöz fordíthatja.

Vadruca vadászat.

A vadruca leginkább lesés, vizslával kerestetés, meglopás, hívó vagy csalrécze melletti lövés által vadászható.

Lesni alkonyatkor szokás, midőn a vadrucák a nagyobb vizekről csoportosan vagy párosan kisebb tavak, mocsárok vagy pocsolyákra húzódnak. Ily helyeken a víz szélén ázott lessgödörben vagy ami jobb káka vagy sás bokor mellett vigyázó vadász a vizre száló vagy felette vonuló rucákat lödözi. A vadász leshelyét ma egy, holnap más mocsárnál válassza, nehogy a vadkacsákat egészen elijessze.

A vizslával való keresés épűgy történik, mint a vadludaknál azon megjegyzéssel, hogy mivel a kutya által megzavart réczék örömet menekülnek a szárazra s a víztől 50—60 lépésnyire bujnak meg, nemcsak az erket, sőt még a közel gazt, bozótot és füvet is kerestesse be a vadász.

Vannak kik a vadruca, vadlúd, lilik, tüzök és daru könnyebb meglophatása végett vesznek 3 darab közép vagy kis abroncsot és egymástól a vadász magasságához képest megfelelő távolságban zsineggel felfelé úgy kötik össze, hogy a vadász magára öltvén azt, a felső abroncs épen hóna alá, az alsó pedig a térden alól essék. Az egész készülék felső része kerekdedre kötve a vadász nyakában levő zsineghez alkalmaztatik. Az abroncsokra valamint a zsinegekre is köröskörül vékony zöld ágacsok kötöttenek oly sűrűn, hogy alóluk a vadász ruhája legalább messziről könnyen szembe ne tűnjék. Legszorgosabban kötözendők a vadász nyakát környező ágacsok, mivel azoknak némiképen annak fejét is eltakarniok kell. Ezen készülékbe öltözve a vadász puskáját maga előtt esővel lefelé tartván a vad felé csendesen közelít, míg arra bizonyos lövést tehet. Mások a meglopást kitanított tehén vagy ló mellett

gyakorolják. A vadruca igen finom szaglással bír, azért ahhoz mindig szél ellen kell közeledni.

Ha tavasszal, midőn a vadrucák párzanak eleven tojóval, melyet kis korától neveltünk rendelkezünk, ezt a vadkacsák tartózkodási helyére visszük ki s körülbelül 2 m. hosszú zsinegre kötvén, magunkat lessgödörben rejtjük el. A páratlan gácsérok a csalréczéhez nagy sárogással fognak leszálni. Eleven tojó helyett kitömöttet is használhatunk, csak hogy ekkor a leszáló gácsérral — még mielőtt a eselt észrevehetné — bánjunk el.

Közép nagyságu halfogó vashorgoeskával is, melyet erős zsinegre kötve baromfibél vagy gilisztával szerelünk fel foghatjuk a vadrucákat. A horogtól 5—6 emre lágy fadarabot vagy káka esomót kötünk a zsineg másik végét pedig megerősítjük.

Szárcsa vadászat.

Az igen torkos szárcsa, ha a vadász előtt meg is bujt, csakhamar eledel szerzés végett ismét a tisztásra tart, azért a vizszélen leső vagy az úgynevezett szárcsasípon esalogató vadász könnyen lövésre kaphatja. Könnyű esolnakkal a szabad vízhez közel sás vagy nád közé rejtőzködve, nemesak szárcsát, de más vízi madarakat is löhetünk.

Köcsag és gem vadászat.

Ezeknek vadászata csakis arra alkalmas területen meglopással eszközölhető.

Erdei szalonka vadászat.

Lesés, vizslával való keresés és hajtás által eszközöltetik.

Az erdei szalonkák tavaszi és őszi húzáskor este és reggel, erdő széleken, erdei utakon, apróbb bokrok között lesből löhetőek annál is inkább, mert jó messziről hallható sipogással és krágogással a leső vadászt előre figyelmeztetik. Szárnyalt szalonkákat kutya nélkül ritkán kaphatni meg. Napközben vizslával a szalonkákat épűgy vadásszuk, mint a többi madarakat. A felvert erdei szalonka közönségesen előre repül s csak akkor csap vissza, midőn a vadász vagy annak kutyája előtt igen közel reppent fel, azért a szalonkákat hajtókkal is szokás vadászni, amidőn is a puskások vagy a hajtókkal egy sorban mennek vagy pedig néhány 100 lépésre a hajtók előtt állapódnak meg.

Sárszalonka vadászat.

Csendes meleg időben legalkalmasabban délelőtti 9—10 órától délutáni 3—4 óráig egyedül vagy vizslával keresve vadászhatjuk a sárszalonkát. Első esetben vizszéleken, vagy vízzel szomszéd akár száraz, akár gazos hefyeken ide stova járkálva az előttünk

egyenként nagy sebességgel felrepülő sárszalonkákat lödözzük; a második esetben vizslával veretjük fel. Ezen vadászatnál jó szerkezetű, gyorsan működő fegyver és friss kéz a fő dolog.

Bibicz vadászat.

Főkép ott, hol tojásai vagy fiai vannak, a vadász felett mérgesen repked és csapkod s így könnyen löhető, annál is inkább, mert a kutyát különösen gyűlölvén, hamar lövésre közelít. Tojásait és fiait lápos, zombékos, gazos helyeken vizslával könnyű felkeresni. Midőn ősszel a pusztákon seregesen tartózkodik, a kocsit közelre bevárja.

Ragadozó madaraknak fülesbagoly melletti vadászata.

A héját, kányát, véresét, hollót, varjút, csókát, szarkát és más a vadászatra ártalmas madarakat leginkább reggel, midőn éjjeli tanyájukról sik mezőre húzódnak, vagy estefelé, midőn fás helyekre tartanak, sik és minden fa vagy bokortól tiszta helyen jól elrejtett leskunyhóból a legkönnyebben löhetjük. Nehogy a földet dombformára felhányni kelljen, legjobb a sikon fekvő magános domboeskát kiszemelni, melyet belől pineze formára kiásatunk. A kivájt nyilást deszkával vagy téglával béleltetjük ki s a kunyhó oldalába 5—6 oly kettős nyilást vágatunk, melyeknek egyikéből a kunyhó mellett leásott fákra, másikból pedig a netán földre száló ragadozó madarakra löhesünk. A nyilások irányában mintegy 20 lépésre közép magasságú ágaitól megtisztított és csupán csak tetején meghagyott 3—4 oldalt kiálló csappal bíró fákat ásatunk le. A kunyhó közepére egy a kunyhóból kimagasló póznát illesztetünk, melynek tetején egy deszkáskára kitömött nyúl bőrt és erre egy nagy fülesbaglyot kötöttünk. A vadász a kunyhóban készen tartott fegyverrel várja a ragadozó madarakat. Ha a kunyhóhoz közel repülő orvmadarak megszálni nem akarnának, akkor a kunyhóba szolgáló póznát megrázva vagy megemelve a fülesbaglyot mozgásba, repkedésbe hozzuk. Egykét repülő s a nyulát a fülesbagolytól irigylő ragadozó hangos vijjogása és káromgása nemsokára többet csodít össze, melyek közül hol egyik, hol másik csapván a fülesbagolyhoz a nyilások előtti fákra szálongnak, midőn is a minden oldalra vigyázó vadász által az említett lyukakon át letövetnek. Ha a kunyhóban levő vadász nem mutatja magát, a meglőtt madár után nem megy ki s nem köhécsel; a lövésre szétrepült madarak csakhamar visszatérnek és mi él több lövetik le közülök, annál mérgesebben tódulnak elő, kivált ha a kunyhó ajtaja korhadt óeska deszkából készült s az egész kunyhó semmi feltűnést nem kelt.

Elejtett vadak megölése.

A még féleleven vadak vadászosan következőleg öletnek meg: 1) az öreg him szarvas vagy lapoczkája mellett, vagy szügybe szúratik; 2) fiatalabb himek, suták és özek nyakszirten szúratnak; 3) a vaddisznó lapoczkája mellett a sziv gödrébe tett szűrással öletik meg; 4) a nyúl a két hátulsó lábánál fogva balkézben fővel lefelé tartva, a jobb tenyér élével fültüvön vagy tarkon üttetik; 5) a medve, farkas, hiuz, róka, borz, vadmacska, nyest, vidra és egyéb ragadozó állatok föbe vagy orrba veretnek; 6) a nagy vadak sorába felvett madarak, kivéve a fáczánt torkon vagy nyakszirten szúratnak; 7) a fáczán és minden más valamivel kisebb madár szárnyukból kihúzott tollal torkon szúratik; 8) a rigó féléktől minden kisebb madárnak a nyaka tekertetik ki.

A vadállomány tenyésztése, telepítése és megóvása.

A vadtenyésztés történhetik: 1. s z a b a d b a n, midőn a vadak semmi mesterséges kerítések által sinesenek a mezőn vagy erdőn való ide-oda járkálásban korlátozva; 2. bekerített helyeken az úgynevezett vadas kertekben.

Mindkét esetben, ha az illető vad a vidéken elő nem fordul, az alább leírandó módokon szokott telepíteni.

Szarvas telepítés és tenyésztés. A szarvasok nagy összefüggő erdőségekben, melyek azonban szelidebb dombvidékekkel váltakoznak, hova a szarvasok kemény tél idején lehúzódhatnak s e mellett pocsolyás és vizenyős helyekben sem szűkölködnek, melyeket a szarvasok nagy hőségben keresnek fel tenyészthetők.

Ha ilyen erdőségekben szarvast akarunk telepíteni, a legesendesebb részen körülbelül az erdőség közepén 20—25 holdnyi területet választunk ki s azt körülbelül 3 m. magas kerítéssel látjuk el. Szükséges, hogy a bekerített területen 1. egy tiszta patak csörgedezék keresztül; 2. sűrű fiatalosok; 3. rét; 4. egy pár szántó-föld forduljanak elő; 5. ha lehetséges egy kis magaslat húzódjék azon keresztül vagy legalább annak egyik sarkán. A szántóföldnek egyik részét nyáron répával ültetjük be, másik részébe pedig ősszel gabonát vetünk. A réten vagy alkalmas helyen s ónyalatót állítunk fel. Az így ellátott és bekerített tanyába a folytatás befejezte után 6—10 darab sutát s 2—3 darab himet eresztünk be. Ősszel vadgyümölcs-, makk-, vadgesztenye-, burgonya-, répa és káposztával, de jó szénával és lomtarmánnyal tartjuk őket. Hogy a szénából sokat

össze ne pocsékoljanak, fűzfa vesszőkkel kis csomagokat kötnek össze s azokat az e célra földbe vert s körülbelül 1—1,5 m. magas karókhöz kötik. A következő tavasszal a bekerített hely közelében egy darab szántóföldet lóbabó vagy pedig zabbal vetünk be, a sónyalatókat megújítjuk s a bekövetkezett ellés után a kerítést 20—40 m. távolságban a bevetett szántóföld közelében eltávolítjuk. Ezen eljárás mellett ha még hozzá kellő csendről is gondoskodunk, egy pár év múlva szép szarvas állományra tehetünk szert. Ha nem öreg, de fiatal szarvasokkal telepítettük be a tanyát, a kerítés eltávolításával addig kell várnunk, míg a fiatal suták megellettek. A mi a további eljárást illeti, a sónyalatókat és szénát mindig ott alkalmazzuk, a hol legállandóbban tartózkodnak.

Ha azonban az illető erdőségben bár kevés, de mégis van szarvas, állományok szaporítására a következők szükségesek: 1) minden zaklatástól, háborgatástól megóvassanak; 2) több éven át is csak egy-kettőt ejtsünk el közülök s kutyát csak a megsebesített szarvas felkeresésére használjunk; 3) folytatás és ellés idején a legnagyobb csend uralkodjék körülöttük; 4) alkalmas helyeken kellő számú sónyalatót állítsunk fel; 5) makktermő években az erdőség egy részét csakis számukra tartjuk fenn s oda sertéseket nem bocsátunk; 6. a folytatás helyén — melyet évenként betartanak — vad gyümölcsfák, zab, répa, lóbabó, borsó stb. telepítenek; 7. nagy hóban meghatározott helyeken a fenn leirt módon csomagokba kötött és felaggatott szénával és lombtakarmánnyal tartandók, emellett nyár, köríz, gyertyán stb. fák döntendők számukra, melyeknek fiatal hajtásai és rügyei tápláló eledelül szolgálnak; 8. nagy hó és változó időjárás mellett az etető helyek közelében levő sűrűségekből és a váltókon utakat tapostatunk vagy járunk ki; ha ezt elhanyagoljuk sok tönkre megy közülök.

Ha ezen szabályokat betartjuk, nemesak állandó vadállományunk szaporodását érjük el, de az erdőségeinkben csak ideiglenesen tartózkodó szarvasokat is állandókká tehetjük.

Dámvad telepítés és tenyésztés. A dámvad szelidebb éghajlat és lomberdőkhöz van szokva, inkább csak vadas kertekben telepítetik és tenyésztetik, különben megfelelő helyen, ha épen szabadon akarjuk tenyészteni ugyanúgy járunk el, mint a szarvas tenyésztésénél.

Őz telepítés és tenyésztés. Az őzet előhegységekben, zárt de nem nagy lomberdőkben, melyek jó rétek és friss patakokban bővelkednek és termékeny földekkel vannak körülvéve, telepítjük. A telepítés és tenyésztésnél épúgy járunk el, mint a szarvasnál láttuk azon megjegyzéssel, hogy őzek számára elég 4—5 holdat bekeríteni s azt 2—2,5 m. magas kerítéssel körülvenni. Itt is, míg a kellő vadállományval nem

rendelkezőnk cserkészve csakis egyes bakokat vagy meddő sutákat ejtünk el s kutyákkal sohasem hajtjuk őket. Télen lombtakarmány, fiatal hajtásokkal, rügygyel és kiesépleetlen zabkévékkel épúgy tartjuk őket, mint a szarvasokat, e mellett pedig a ragadozó állatokat különösen a rókákat szorgalmasan pusztítjuk.

Zerge telepítés és tenyésztés. A szabadság és meredek szirthegecségek eme gyermekeinél bekerített tanyákban való telepítésről szó sem lehet. Ha néhány pár zergével rendelkezünk, azokat kora tavasszal a nekik megfelelő magas hegységekbe eresztjük s a legszigorúbb kiméltetésükről gondoskodunk; télen azonban — amennyire ezt a nagy hó engedi, széna és lombtakarmánnyal látattunk el.

A vadkecske épúgy telepítenő és tenyész-tendő, mint a zerge.

A vad disznóknak szabadon való tenyésztéséről és szaporításáról szó sem lehet, mert úgy az erdőkben, mint különösen az ezzel határos szántóföldeken egy nagyobb és állandó vaddisznó állomány aránytalanul nagy károkat tenne.

Siket- és nyirfajd telepítés és tenyésztés. Csendes, sűrű és összefüggő erdőségekben telepítetnek, a siketfajd inkább ott, hol több a bükk a nyirfajd pedig ott, hol sok a nyir. Ilyen alkalmas erdőségekben legkevesebb 6 tyúkot és kakast eresztünk el, gondoskodunk a szükséges csendről és a ragadozó elleni biztonságról. Dürögéskor nem háborgatjuk őket, tyúkokat sohasem lövünk le s a kakasoknak több, mint felét elejteni később sem tanácsos.

A fáczánokat inkább csak vadaskertekben tenyész-tetik.

Nyúltelepítés és tenyésztés. Fődolog a kellő buvóhelyekről gondoskodni, ilyenekül szolgálnak a különféle cserjék, tövisbokrok, megnyesett és így csak alsó ágaikban kifejlődött fenyvek, de különösen a seprű rekettye (*Spartium scoparium*). Ezen utóbbi cserje különösen a nyúl, fáczán, tengeri nyúl és fogoly tenyésztésnél eléggé nem ajánlható, sőt még erdőkben is, hol szép szarvas vagy őz állományunk van, télen sok szénát takaríthatnánk meg, ezen csejje tenyésztésével. Kellő buvóhelyekről inkább csak sikon kell gondoskodni, tönkretett és amúgy is eleserjesedett erdeinkben a legfőbb gondunk legyen a ragadozóknak minden úton-módoni pusztítására. Ha ez sikerült a legbiztosabb helyre több süldőt, — melyeknek csak egyharmada legyen kan — teszünk ki. Ezek ha nem háborgatjuk őket gyorsan elszaporodnak.

Legajánlatosabb az egész területet három részre osztani s minden évben csak egyharmad részében vadászni, a többi kétharmad részt nyugodtan hagyni. Szükséges, hogy a cserjés mellett termékeny földek is legyenek, nagy hóeséskor pedig szénát kapjanak a nyulak.

Tengeri nyulak telepítése és tenyésztése. A tengeri nyulakat vadon nem igen szokás tenyészteni, mert földalatti lyukaikkal sok kárt tesznek, e mellett húsuk nem oly izletes, mint a közönséges nyúlé, vadászatuk nem oly élvezetes, mert gyorsan lyukba bújnak, legfeljebb a futóvad lövésébeni gyakorlatra alkalmasak, mert gyorsan és szabálytalanul menekülnek. Ha épen akarjuk, tenyészteni nagy mezőség közepén lehet. Itt borókát és más apró cserjéket telepítünk, a tengeri nyulak számára földalatti lyukakat vájatunk, minden lyukba egy-egy párt teszünk és minden további gondoskodás nélkül magukra hagyjuk; ők majd maguktól is elszaporodnak s annál kevésbé hagyják el telepítésük helyét, mennél több azon a boróka, melynek bogyóit és télen héját rágesálják. Télen különben szénát is kapjanak.

Császármadár telepítés és tenyésztés. Csendes, nagy és összefüggő erdőségeket — mint a milyenek a mi Kárpataink — kedvel. Ahol nem fordulna elő, mogyorót és bogyós cserjéket tenyészünk és a császármadarakat oda páronként bebocsátjuk.

Fogoly telepítés és tenyésztés. A foglyokat bokros, cserjés helyeken telepítjük, előbb azonban a környéket a ragadozóktól tisztítjuk meg. Tavasszal a legjobb helyen néhány száz foglyot eresztünk el. Ha a fogoly állomány már elegendő, minden tavasszal pázás idején a felesleges kakasokat leöldözzük, mert ezek ha nagyobb számban vannak, verekedésükkel csak hátráltatják a szaporodást. Minden ősszel hálóval több párt fogunk össze s azokat egész télen át ápoljuk és etetjük. A helyiséget — melyben tartatnak — zsinegből készült hálóval kell a földény alatt felszerelni, nehogy fölrepedve fejeiket bezúzzák. A künn maradtakat télen át ha nagy hó de különösen ha nedves hó esett s erre ráfagyott, rosz gabnával s más egyéb hulladékkal kell etetni. Az ily etető helyeket, hogy a ragadozó madarak által a foglyok észre ne vétessenek, leszűrt fenyőágakkal szereljük fel. Hálóval fedett kalitkákból is teletelhetők a foglyok. Egy pár évig csak az öregebb tyúkokat — melyek kivándorlásra vezetik családjukat — lödözzük le, azonban később is, ha szép állományt akarunk fenntartani, minden családból több foglyot kell meghagynunk.

A szabadban tenyészendő vadállomány mennyisége nagyban függ a helyi körülményektől és így csak nagy általánosságban mutatható ki azon vad mennyiség, melyet még az erdő- és mezőgazdaság hátránya nélkül bizonyos erdőségekben tenyészthetünk.

Nagy összefüggő erdőségekben 1000 holdra lomb-erdőben 6 szarvas és 10 őz; fenyőerdőben 10 szarvas, 15 őz veendő. Szántóföldekkel körül vett erdőségekben néhány ezer hold kiterjedés mellett lomb-erdőben 3 szarvas, 12 őz és fenyőerdőben 4 szarvas, 15 őz veendő. Szántóföldekkel megszakított és körül vett

erdőségekben, ha azok kiterjedése csak kevéssel több 1000 holdnál: lomb-erdőre 2 szarvas, 6 őz és fenyőre 2 szarvas, 9 őz esik.

A vad tenyésztése vadaskertekben.

Vadaskertekben szarvast, däm vadat, őzet, vad-disznót és fácánt szokás tenyészteni, ezekkel együtt azonban nyulat is. Szarvast őzzel és däm vaddal együtt csak nagyobb kiterjedésű vadaskertekben tenyészthetünk. Vad-disznóval egyiket sem tanácsos egy vadaskertben tenyészteni, mert a vad-disznó túrásaival akadályozza a fűnövést, e mellett pedig a fiatal borjúkat megöli és felfalja.

A mi a hely megválasztását illeti: feküdjék a vadaskert kevésbé háborgatott helyen; lehetőleg sok sűrűség, rét, füves helyek és pafakok forduljanak elő benne; fanem tekintetében legtöbb tölgy, bükk és vadgyümölcs forduljon elő benne; ha szarvasokat vagy vad-disznókat tenyészünk és természetes mocsarak nem találhatóak, azok mesterségesen állítandók elő; szántóföldek telepíttessenek s a szükséges épületekkel, vadászlak stb. láttassék el a vadaskert.

A mi a kiterjedést illeti: nagyobb kiterjedésű vadaskertek aránylag kevesebb költségbe kerülnek, mert a kezelő személyzet itt semmivel sem több, mint kisebb kiterjedésű kerteknél, mely utóbbiaknál épen a kis terület miatt a vadak még nyáron át is szénával tartandók s e miatt a vadak annyira hozzászoknak az emberekhez, hogy azoknak vadászata semmi élvezettel sem jár.

A kerítés lehet kő-, tégl-, vājogfal, továbbá kő-és fakerítés, mely esetben a kerítés farésze kőoszlopokba eresztenek be és végre tiszta fakerítés, mely a sok tatarozás miatt még a legtöbbbe kerül. Minél inkább közelít a kerítés alakja a négyzethez, annál kevesebbe kerül, illetőleg annál kevesebb anyag szükséges hozzá; minden be- és kiugró szög kerülendő. A kapuk — melyek mindegyikénél egy őr lakik — legyenek kényelmes helyen felállítva, nyiljanak befelé s csigával és súlylyal legyenek felszerelve, hogy minden bemenő után önmaguktól záródjanak.

A mi a vadak élelmezését illeti az ugyanaz, mint a szabadban való vadtenyésztésnél, csak hogy itt a vadak nagy száma miatt a fű növény és makktermés előmozdítására nagyobb gondot fordítunk u. i. a mellett, hogy sűrű fiatalosokat is tartunk fenn, azok nagy részét gyakran átérdejlük s úgy a középkorú, mint az idős állatok a lehető ritka állásban tartjuk.

Vadaskertekben, melyekben szarvas, däm vad és őz tenyésztenek, a kellő számú sönnyalatók sohasé hiányozzanak. Ezek úgy a szabadban, mint a vadaskertekben következőleg állítatnak elő: réteken és gyepes tisztásokon vastag tölgy széldezkékből körülbelül 1 □ mnyi keret állítatik fel, vagy pedig igen

ezélszerűen használhatóak fel e célra belől elkorhadt olyan tölgy tuskók, melyeknek külső része még egészeséges, mert földolog, hogy a vad a sónyalatótól ne féljen, azért a tölgy széldeszakából készített kereten is a kéreg — mely kívülre essék — meghagyatik. Ezután átrostált száraz agyagot veszünk, kissé megnedvesítjük és sóval úgy rétegezzük, hogy a keret vagy tuskó fenekére 10 cm. agyag, erre 3 cm. sóréteg, ismét 10 cm. agyag és 3 cm. só jön mindaddig, míg a rétegek magassága 26—30 cm-t elért, erre még egy kis halmoeskát rakunk, jól összenyomkodjuk és sóval behintjük. Hogy a vadat, mely a sónyalatót meglátogatja, nyomáról megismerhessük, körül a gyepet felszedjük s a földet mindíg puhán tartjuk.

A szarvas és däm vad téli élelmezése végett padlással ellátott és szalmával fedett etető helyek készíttetnek. A padlás alatt — melyben a szénakészlet tartatik — az építmény hosszában romai ötös alakban egy jászolrács vezetetik ki, melynek mindkét oldalán bevert faszegekre jönnek az összekötött szénesomagok felaggatva. Őzek számára sokkal jobb a szabadban földbe vert ágakokra aggatni a szénaesomókat, mert ezek nem igen szeretnek a befedett helyek alá menni.

Makkal és gesztenyével való etetésre egyszerű vályuk szolgálnak: erős rudak X alakban veretnek a földbe s a felső részben két deszkából szög alatt állítják elő a vályut. Ügyelni kell, hogy a kített gyümölcs ne legyen megfagyva, mert ez árt a vadaknak. Vaddisznók számára egy a hótól megtisztított hosszabb térségre szóratik a makk, mert az öregebb kanok elvernék a fiatalabbakat a vályutól.

A vadászatnak kényelmesebbé tételére a vadaskertet eserkésző utak szelik át, melyek ott vezetnek keresztül, hol a vadak leginkább szeretnek tartózkodni. Etetők és sónyalatók mellett vadászkunyhók állítatnak fel, melyekhez — hogy észrevehetlenül legyenek megközelíthetők — sűrű megnyesett fenyőbokrok között vezet az út. Ilyen helyeken fákra is állítanak fel leszhelyeket, a leskunyhók azonban mégis ezélszerűbbek. Oly vadaskertekben, hol hajtani is szokták a vadat, a főváltókon az állásokra szintén fenyőbokrokat telepítenek, hogy a vadász kényelmesen elrejthesse magát.

Fácán tenyésztés.

A fácánok tenyészthetők fáczánkertekben és szabadon.

A fáczánkertekben való tenyésztés leírását a helyszüke nem engedi, azért itt csak a vad fáczán tenyésztéséről lesz valami tájékozásul felemlítve.

A vad fáczántenyésztés csak nagy erdőségekben — melyek mérsékelt éghajlattal, termékeny völgyekkel, magaslatokkal, rétekekkel, szántóföldekkel forrásokkal s patakokkal bírnak — vihető ki. Az állatok amennyire lehet lombédek legyenek, úgy a négylábu

mint szárnyas ragadozók minden úton módon pusztítassanak s jól teszi a tulajdonos, ha azokra lödij tüz ki. Alomszedés, legeltetés eltiltandó.

Az ilyen erdőségek közepébe, magas s koros fákkal benőtt s réthez, vízhez közel levő helyen legalább is 16 tyúkot és 2 kakast teszünk ki. A betelepítés előtt fedett etető helyet építenek számukra. A következő tavaszokon, mindég a pázrás idején és helyen meg kell őket lesni, létszámukról meggyőződni, a felesleges kakasokat lelőni. Rendes vadászatokat azonban csak a 4-ik 5-ik évben — midőn már eléggé elszaporodtak — lehet reájuk rendezni.

A szelid és vadfácán tenyésztést egyesíteni is lehet, u. i. az erdőség közepét a fáczánkert foglalja el, azonban a fáczánokat hagyjuk a kert kerítésén túl is pázrani és ott megtelepedni; élelmezésükről azonban a kerítésen túl is kell gondoskodni s számukra fedett etetőket felállítani.

Vadóvás.

A vadak óvandók az emberek, állatok és természeti káros befolyások ellen.

Emberek ellen a vadakat a törvény óvja. (Lásd erre nézve a vadászatról szóló 1883. évi XX. törvény-cikket. Szentesítést nyert 1883. évi márczius hó19-én. Kihirdettetett 1883. évi márczius hó 25-én.)

Állatok ellen védjük a vadakat, ha úgy a négylábu, mint a szárnyas ragadozókat minden úton-módon pusztítjuk. E mellett még a vadászterületen talált kóbor ebek és macskák is — melyek szintén ragadoznak — láb alól elteendők. A kifejlődött, felnött szarvast, däm vadat, özet, zergét és vaddisznót csak a medve, farkas és hiuz ölik meg, a borjúkat és malaczókat azonban a róka, vadmacska, fülesbagoly és sas, a kisebb vadakat a róka, vad és szelid macska, a menyétek, görény és a számos ragadozó madarak ejtik el. Mindezen ragadozók pusztítását előmozdítandó, ezélszerű azokra lö- és fogdijakat tűzni ki.

A természeti káros befolyások az élelemhiány és betegségekben nyilvánulnak. Kitartó teleken, midőn a magaslatok is nagy hóval vannak fedve, a vadak élelemhiányban igen sokat szenvednek. Még nagyobb mértékben lép föl ezen baj, ha a lágyan esett hó megszirosodik s a szörmés vad testnehézsége és hegyes esülkei folytán minduntalan besüpped és lábszárait megsérti. Ilyenkor legtöbbsnyire a közvetlen közelben fahéjjal, galyakkal s fenyőesemeték fiatal hajtásaival táplálkozik; ha most erre tavasszal kitartó meleg idő áll be, a fü mindenütt gyönyörű növésnek indul, a szörmés vad mohán kap neki és annyit fal belőle, hogy beteggé lesz s nagy része eldöglik. Leginkább vannak ezen betegségnak az őzek kitéve. Ilyen teleken a ragadozók is, melyeket a szirony megtart, a legtöbbet pusztítanak a vadállományból.

A nyulak, foglyok — mint az leírásuknál már említve volt — szintén igen sokat szenvednek az ilyen hódús téli időben. Nagy baj a nyula'nál, ha a tavasz igen korán áll be, mert ilyenkor a nemsokára ismét bekövetkezett hideg időben az első süldők nagyrészt elvesznek; a sikon élő nyúlfiakban és fiatal szárnyas vadakban a jégesők és gyakori záporosók is nagy károkat tesznek. Ezen elemi csapásokat természetesen el nem hárihatjuk, hanem igen is elejét vehetjük a bajnak s a kárt a minimumra szoríthatjuk, ha a foglyok és fáczánok közül a mennyit csak eltarthatunk, télére összefogdosunk, őket jól tartjuk s csak tavasszal a pázás ideje előtt eresztjük ki ismét, e mellett azonban a télen át künn maradtakat is élelmezzük. A szörmés vad számára, ott hol leginkább tartózkodik, fákat külö-

nösen nyárfákat döntetünk, hogy azok fiatal hajtásaival és rügyeivel táplálkozzék. A fagyöngy (*Viscum album*), hol nagy mennyiségben jön elő, szintén igen jó szolgálatot tesz ezen célra. Ezen kívül úgy a szarvas, däm vad és öznek, mint a nyúlaknak, meghatározott helyeken széna és lombtakarmány tétetik ki. Az özeknek e mellett kicsépeletlen zab-kévék is adatnak. Az előre gondoskodó vadász azonban nem várja be, hogy a vadak már éhezni kezdjenek, hanem már jó elő nyáron gyüti össze a takarmányt azon helyeken, hol a vadak leginkább tartózkodnak. Az erdőségeiben előforduló réteket jó karban tartja, szorgalmasan hamuval trágyázza annálisinkább, mert a hamuétetésre elég hulladékfa és más, nem értékesíthető anyagokkal rendelkezik.

FEGYVERTAN.

A vadászfegyverek szerkezete.

A lőpor és a lőfegyverek már a 14-ik század első felében ismeretesek voltak, vadászati célokra azonban nem, csak is várak ostromlásánál a várórség által használtattak fel, amennyiben az akkori lőfegyverek rendkívül nehezek és ügyetlenek voltak. A töltés el-sütése égő kanóc segítségével történt.

A kerekesszerszám feltalálása (Nürnberg 1517) lehetővé tette a lőfegyvereknek vadászatra használatát, általános alkalmazást azonban csakis 1640 óta nyertek, midőn franciaországban a kovás fegyvert feltalálták. A csőbe oldalt egy lyuk szolgált, mely mellett acél lemez és kova volt s mindehhez járult még a sárkány. Ezen alakban a fegyver nagyon el volt terjedve s már akkor kezdték használni a két csövű fegyvereket. 1807-ben találtatott fel a gyújtópor, mely sokféle alakban a kupacsra lett szórva s midőn a sárkány rácsapott felrobbant. 1820-ban végre feltalálták a gyutaesot (kapszlit) s az ezzel felszerelt fegyvereket csappantyus fegyvereknek (Perussions Gewehre) nevezik. A hátultöltő fegyverek feltalálása az 1860-as évekre esik.

A fegyvertan két részre oszlik: első része szól általában a vadászfegyverekről, a második az egyes fegyverrendszereket egymás után tárgyalja.

A vadászfegyverek régebben mindig csak egy csövűek voltak, mely elv még akkor is, midőn a két csövű fegyverek jöttek használatba fentartotta magát.

mert a csövek tulvastag falainál fogva — azon féle lemben, hogy a vékonyabbak szétrobbannak — az egyesített két cső tulságos súlyt nyert, másrészt pedig a fegyverek akkor még drágák voltak. Jelenleg már a fegyvertechnika annyira előre haladott, s a fegyverek ára annyira leszált, hogy nincsen ok, amiért a vadász egy csövű fegyvert viseljen.

A kétesövű fegyverek vagy olyanok, hogy csöveik egymás mellé forrasztatnak, vagy pedig olyanok, hogy azok a lövés pillanatában egymás felett állanak; ez utóbbiak az úgynevezett bakfegyverek. Első esetben lehet úgy szerkesztve, hogy minden csőnek külön lobbantyuja van, vagy pedig mindkettőnek csak egy lobbantyuja van, a mikor is a másik cső elsütésénél a lobbantút a csőhöz, vagy ellenkezőleg kellett forgatni. Ezen utóbbi szerkezet már nem létezik. Legújabb időben három csövű fegyverek merültek fel és kezdenek tért foglalni; két egymás mellett fekvő főcső alatt vagy felett fekszik a harmadik.

A kétesövű fegyvereket egy más szempontból három csoportra oszthatjuk, u. i.: lehet mindkét cső belülről simára furva s az ilyen fegyverből csak göbeccsel (söréttel) lövünk s a fegyvert göbeccs puskának vagy egyszerűen puskának (Doppelfinte) nevezük; lehet mindkét cső tengelye körül csavarosan, vagy tengelyével párhuzamosan huzagolva; az ilyen fegyverből golyóval lövünk s két csövű huzagolt fegyvernek vagy golyos puskának (Doppel-

büchse) nevezzük; végre lehet a két rendszer egyesítve, amidőn rendszeren a jobb cső huzagolva van, a bal pedig simán marad, ez a vegyes fegyver (Büchsfinte). Egy más szempontból ismét előltöltő és hátultöltő fegyvereket különböztetünk meg.

Kivételesen valamennyi vadászfegyvernél a következő főrészeket találjuk: 1) a cső (die Läufe); 2) az agy (der Schaft); 3) a lobbantyu vagy szerszám (die Schlosse); 4) a foglalvány (die Garnitur); 5) a billentyű vagy ravasz (die Abzüge). Göbceses fegyvernél közönséges ravasz van, golyós fegyvernél a gyors vagy rögtönző lobbantyu vagy szerszám (Stechschloss). Az előltöltő fegyvereknél jön még ezekhez a töltővessző, hátultöltő rendszeréknél a zárgépezet vagy závarzat.

1. A cső. Anyagszerkezetéből, melyből és miként készültek a következő csöveket különböztetünk meg:

a) A vascső. A vascsövek közönséges kovacsolt vasból készülnek úgy, hogy megfelelő hosszú lágyvas lemezt egy kissé kúpos vasrúdra ráhajtanak. Az összehajtott lemez izzóvá tétetik és egybe forrasztatik, a rúd, az úgynevezett tövis kivéttatik és a cső belső része a szükség szerint furatik, kívül pedig ráspolyokkal kiidomittatik. Legolesőbb, legközönségesebb és legsilányabb.

b) A damasztcső. Ezek készítésénél megkülönböztetjük a damasztvonást és a cső készítést; mindkettő külön iparágat képez. A finom damaszt Lüttich és Sent-Etienben készül. A szalag-damaszt következőleg készül: kétféle keménységű anyagot vesznek, vagy kétféle keménységű aczelt, vagy aczelt és vasat. Ezen kétféle anyagból 10 darab 0.7 mm. vastagságú lemezt egymásra tesznek; az összes vastagság tehát 7 mm. s a lemezek hossza 5—7 m. A lemezeket összeforrasztják s 5—6 mm. széles szalagokra vágják fel. Ismét vesznek egy tövist, mint a közönséges vasesőnél, melyet még közönséges vaspléhkel is becsavarnak. Ezen bádoghüvelylyel ellátott tövist az említett szalagokkal szorosán körülcavarják, izzítják és mindaddig kalapálják, míg azok összeforrtak. A tövist kivesszik a csövet illetőleg a bádoghüvelyt kifurják, úgy hogy csak tisztán a damaszt marad vissza. A sodronydamasztnál 7 mm. vastagságra nem 10 de 20 lemez jut.

Tökéletesebb a félrózsa-, patkószeg-, rózsa vagy török-, angol-, Lederc, Bernád és lombdamaszt. Már az által is más rajzolatokat lehet kapni, hogy az egyik végén befogott szalagot izzó állapotban, mint kötelet csavarják vagy többet fonnak össze és szétkalapálják. Minél összetettebb a damaszt, annál szebb, de annál tökéletesebb is, mert a sok ide-oda forgatás által a vas minden salakjától megtisztul.

c) Öntött aczélból készült cső. Az öntött aczél kitűnő anyag, kovacsolható, de nem forrasztható.

A cső vastagságának körülbelül megfelelő és 4—5 m. hosszú tömör vasrudakat a csőgyárosok már készen kapják, ezeket a kellő hosszúságra rövidítik, izzítás utáni kalapálás által a cső szája felé eső részt megvékonyítják, a porkamra tájára eső részt pedig az által vastagítják meg, hogy az izzó állapotban levő rudat függélyes állásban vaslemezbe ütök, miáltal az anyag összetörölódik. Az így elkészített tömör rudat kifurják és kívül megráspolyozzák. Ezelőtt az öntött aczelt csakis vastagabb falu golyós csövekre használták, most már közönséges vastagságú sőt lehet mondani, hogy a damasztcsőnél is vékonyabb csöveket — melyek ép oly biztosak, mint a damasztcsövek — készítenek belőle.

Legújabb időben Lüttichben Hieper világhírű gyáros decarbonizált öntött aczélból készít csöveket és pedig a két csövet mindjárt egy darabból, holott minden más anyagnál a csövek utólagosan forrasztatnak össze. Hogy mit ért ő decarbonizált öntött aczél alatt, az az ő titka mert a kifejezés tulajdonképpen helytelen, a gyártmány azonban a hivatalból keresztül vitt próbák szerint kitűnő: 60 grm pormennyiséget és 5 golyót kibirt.

Azon kérdésre, hogy van-e az anyagnak, melyből a cső készül, befolyása a fegyver minőségére, löképesége t. i. vajjon a damasztcsőből élesebb-e a lövés, nagyobb áthatással bír-e, azt felelhetjük, hogy a vascsőből is ép oly élesen löhetünk, mint a legfinomabb damasztból vagy öntött aczélból, csak hogy a vas használat, gyakori rázkódtatás folytán szemesessé válik és ez befolyással bír a löképeségre, de hogy miért az még eddig felfedezve nincsen. A közönséges vas különben nagyon könnyen kopik, rozsdásodik és gyakori rázkódtatás által előidézett szemesesség folytán szilárdságából sokat veszít. A lőpor a csőben sugarasan hat és a vasesövet szétrepesztésre veszi igénybe, mert a vasesőnél a rostok parhuzamosan haladnak a csőtengelyével. Már pedig legkisebb az ellenállás ott, hol a rostok egymás mellé vannak sorozva és így a vasesövek hosszban repednek szét vagy egy darab szakítottatik ki belőlük s a vadászt inkább veszélyeztetik, mint a damasztcsövek, melyekben semmi salak vagy buborék sincsen — ami a vasesőnél majdan kikerülhetlen — s a rostok nem haladnak a cső tengelyével párhuzamosan, hanem keresztben és így a damasztcső elszakítási szilárdságra van igénybe véve, ami a legerősebb. Damasztcsöveknél a baj nem terjed nagyobbra, mint hogy a sodronyok elválnak egymástól, vagy egyes sodrony kiszakítottatik és így a biztonság sokkal nagyobb. Az öntött aczél finom szemesessége, egyenletessége és tisztasága kezekedik a fegyver szilárdságáról s emellett az öntött aczél igen szívós anyag és azon előnnyel bír, a damaszt felett, hogy a rozsdá nem bántja és nem kopik oly könnyen. Az öntött aczél csöveknél a hátrafelé vastagítást nem kell tulságosan vinni, mert az egyrészt a

fegyvert megnehezíti, másrészt pedig nem is szép és mióta az anyag szívósságáról meggyőződtek fel is hagytak a nagyobb vastagítással. Vannak szegletesen és hengeresen idomított öntött acél csövek, de vannak vegyesek is t. i. a szegletes alak átmegy a hengeresbe; jelenleg az izlés az, hogy a cső végig hengeres legyen.

Midőn már a csövek ekép elkészültek, próba alá kerülnek. Lüttichben hivatalból vizsgáltatnak meg a fegyverek; másutt, Németországban ez a gyárosra van bízva. A megvizsgálendő csövet tő csavarral látják el s az első próbánál négyszeres poradaggal és egy golyóval töltik meg, ha a próbát kiállotta bélyeg üttenek rá. Lüttichben még a ráspolyozás és tőcsavar elhelyezése, tehát a teljes kikészítés után ismét kétszeres töltéssel próbálják meg a csövet és egy második bélyeggel látják el. Ahol esetleg hibás a cső ott átlyukasztatik.

A göbecslövésre szánt csövek nem húzogatnak, hanem simítottatnak. Az öbölnek megfelelő és körülbelül 2 dm. hosszú fahenger, mely fogantyúval ellátott sodronyhoz van erősítve két oldalt ráspolylyal van felszerelve (1. ábra). Ahenger, hogy ruganyos legyen végén be is főrészeltetik. Ezen hengert a legügyesebb munkások a csőbe teszik és abban egyenesen fel és le húzzák anélkül, hogy húzás közben csavarnák. Az így kisímitott csövet, — ha a munkás igen ügyes — hátuljánál még kupossá is alakíthatja; ez az u. n. chokebure fűrés, melynek igen sokat tulajdonítanak, mert mint mondják az ilyen csövek nagyon összetartják a göbecset. Golyóval azonban az ilyen csőből löni nem lehet, mert a kamrában elférő golyó a cső száját szétrepeszthetné. Rendesen a baleső chokebure és a jobb cső sima. A göbecses cső hossza 60—75 cm; rövidebb azért nem jó, mert a pornak nem marad ideje teljesen elégni s a vezetés sem oly jó; hosszabb csöveknél ellenben szaporodik a surlódás, ami mindig a kezdő sebesség rovására történik. Az ilyen fegyverek épen a surlódás miatt rugnak, de nehezebb is az ilyen hosszú csövű fegyverekből lenni.

Ha a fegyver golyó lövésre van szánva szintén ráspolylyal húztatik illetőleg húzogatatik, hanem persze más elvek szerint, mint a göbecses csövek. A mélyedések húzagoknak (Züge), az emelkedések ormoknak (Felder) neveztetnek. Az ormok megfelelnek az eredeti felületnek és csak a húzagok vannak bemélyesztve. Ha sima csövet töltünk meg golyóval, pontosan célzt nem érhetünk, mert mindig marad egy kis köz a cső és golyó között, de ha sikerülne is ily szorosán járó golyót tenni a fegyverbe, a további használatnál — midőn a fegyver csöve elpiszkolódt — nem lennének képesek a golyót a csőbe helyezni. A golyó és cső között ürnek lenni nem szabad, azért használjuk a húzagokat, melyekbe a felesleges anyag tődul. Mivel a húzagok csavar alakulag mennek, a ráspolyokat is

— melyekkel azokat kihúzzuk — e szerint kell berendezni (2. ábra). A ráspoly csavaró géphez erősítették s a munkás a csövet egyenesen úgy csavarja, hogy a húzagok egymással párhuzamosak legyenek. A golyós fegyvereknél, hogy a rázkodás ne legyen olyan nagy, a csöveket pár emrel rövidebbre veszik; a pontos vezetésnek azonban e miatt semmi hátrányt sem szabad szenvednie.

A csövek amint készen vannak összeforrasztatnak és sinnel láttatnak el. A sinek egyrészt az egyesítés fokozása, másrészt a csövek közötti hézag — melybe amugyis piszok gyűlne össze — kitöltéséért használtatnak és lehetnek vályu alakúak, de rendesen simák.

A fehér szürke szín, melyet az acél vagy vas mutat, egyrészt fénye miatt nem alkalmas, mert a vad könnyen észreveszi a vadászt, másrészt a meztelen cső rozsdának van kitéve, azért az acél, de a damaszt csöveket is — különösen, ha simán maradnak — barnítani szokás. A barnítás higitott savakkal történik úgy, hogy a csövön egy meglehetősen oxid réteg képződik. A damaszt csövek szürkén is hagvatnak s hogy a rajzolat rajtuk kivethető legyen, pár pillanatra erős higitott só vagy kénsavval kenetnek be, a lágy vasat hamarabb rágja ki a sav és így bordák, rajzolatok támadnak a csövön. Ezen csövek az igaz, hogy szebbek, de a rozsdá könnyen beeszti magát a mélyedésekbe, honnan nehezen takarítható ki és így a gyengébb, lágyabb rész inkább van enyészetnek kitéve.

Az ál- vagy vendégdamaszt kívülről alig különböztethető meg az igaztól. A csövet valamely anyaggal pl. viaszszal vonják be, arra a damaszt rajzolatot kikarczolják s az így rovátkolt részeket savval kietetik. A cső hamisságáról úgy győződünk meg, hogy egy helyen a rajzolatot leráspolyozzuk, és savval bekenjük: ha nem kapunk rajzolatot, a cső hamis.

2. Az agy. A löfegyverek agya kivétel nélkül fából készült és pedig e célra a jobb vadász fegyvereknél kizárólagosan fodros diófát használnak. Az agy anyaga szilárd és jól kiszáritott legyen, hogy később meg ne vetemedjék vagy repedezzenek. Fegyver vételkor megnézendő a rostok haladása különösen a nyaknál; a rostoknak a nyak irányával párhuzamosan kell haladni. Az agynak célja a csöveket egyesíteni, az elsütő készüléket befogadni és a biztos célzást s a kényelmes kezelést lehetővé tenni. Hogy fegyvereink agya lefelé hajlik és mélyebben fekszik a csőnél, az azért van, mert a váll mélyebben fekszik mint a szem, melylyel célzunk.

Nem minden fegyver alkalmas mindenkinek, mert ha az agy az illetőnek testalkatához nem illik, a hirtelen felrepülő vagy felugró vadat el fogja hibáznai, minthogy szemét nem képes elég gyorsan a sinre vetni. Ugyanazon személyre lehet az agy túlajtott, a mikor is mindig alá fog löni, vagy lehet túlegye-

nes s ekkor ismét a vad felett fog ellőni, mert egyik esetben sem képes a csövet úgy irányozni, hogy szemsugara a sin mentén haladjon végig. Megfelelő az agvalás, ha szemsugarunk hirtelen kapásnál is azonnal a sin mentében halad. Ha ilyen fegyverre akadunk, agyának méreteit felvesszük s e szerint rendeljük meg a fegyvert. A méretek felvételénél a sinre egy vonaszt fektetünk és lemérjük az a és b távolságot (3. ábra).

a = az agyorr távolsága a meghosszabított sinvágánytól.

b = a tusaborító távolsága a meghosszabított sinvágánytól.

c = a tusa felső hossza.

d = a tusa középhossza a jobb oldali billentyűtől, midőn a sárkány a biztonsági nyugaszban áll.

Az agyakon látható a pofadék, mely nálunk kissé üblös, a francziáknál domború, az angoloknál pedig épen hiányzik; legjobb a mieink s legrosszabb a francziákéi. Az agy nyaka táján ne legyen sem túl vastag, sem túl vékony; első esetben ügyetlen, a másodikban törékeny. Külső kiállításra nézve vannak fényezett és olajjal beeresztett agyak, mely utóbbiak sokkal czélszerűbbek. A fényezés nemesak vakít és fényt tör s a vad könnyen észreveheti, hanem sok viselés után a fénymáz lekopik s a fegyver ronda kinézésű lesz; míg az olajjal beitatott agy állandó marad és csak néha kell olajjal bekenni.

3) **A lobbantó vagy szerszám.** Minden fegyver rendszernél másféle, azért majd ezek tárgyalásánál külön-külön lesz róla említés téve.

4. **Billentyű.** Erről is majd a maga helyén.

A foglaltvány. Ez alatt a kisebb vasszereléseket értjük, melyek szintén változnak a fegyverszerkezetek szerint, de vannak olyanok is, melyek bármely fegyvernél feltalálhatók. Ilyenek a tusa vas, mely az agyat, a sátorvas, mely a bilyentyűket védi s végül a szíjkegyelek. Bármily rendszerű fegyvernél találjuk még az irányzó készüléket. Ezen készülék elvileg kétféle lehet, más a göbceses és más a golyós fegyvereknél. Göbceses fegyvereknél csakis a csőnek végén a sinen van alkalmazva egy gomboeska (4. ábra), mely közepén vékonyabb, alant és fent megvastagodik és annak megítélésére szolgál, vajjon szemsugarunk pontosan fekszik-e a sin mentén, amidőn is a sint nem, csak a gomboeskát látjuk. Göbceses fegyvernél a kaskasok között nincsen irányzó készülék, aminek folytán kis hibát is tehetünk, de ez nem lényeges, mert nem lövünk messzire s nem is kis célpontra. Golyós fegyverekből oly vadakra lövünk, melyeket bizonyos pontokon halálosan kell megsebesíteni, itt a pontosabb czélozhatás előmozdítására szolgál az irányzó (Visir) (5. ábra), mely a sinen a szemtől körülbelül 30 emnyire fekszik s nehogy

fény visszaverődéssel a czélzást nehezítse mindig befeketéttetik; különben pedig egy szintes vastagabb, a sinhez csatolt s jobbra-balra igazítható lemezkéből áll, melyen ék vagy négyszög alakú bevágás van. Jobb a négyszög alakú különösen, ha élei le vannak tompítva. Az irányzó akkor van czélszerűen berendezve, ha a légy egészben szabadon látható, mert csak így ítélhetjük meg, hogy jól czélzunk-e. 1 mm. szélesség jó szeműnek szól, a gyengébb szeműnek szélesebb kell. A légy (6-ik ábra) — mely golyós fegyvereknél, hogy rosszabb világításnál is látható legyen ezüstből vagy sárga rézből készül — hosszakás és hátrafelé emelkedő, de nem szegletes, hanem bekerekített és szintén egy lemezkén jobbra-balra igazítható.

A fegyver súlyát tekintetbe véve, az a czéltől függ, melyre használtatik. A göbceses fegyverek — melyekkel egész nap járkálunk — könnyebbek, nagyobb vadra már nehezebb fegyvert használunk, amennyiben a cső vastagsága is nagyobb; legnehezebbek a golyós fegyverek. (A könnyebb szerkezetű fegyverek 2.5 kgrmot, a nehezebbek 3 grmot s a golyós fegyverek 3—3½ grmot nyomnak).

Czellővő fegyvereknél látjuk még a nézőt (Gucker), mely csak tökéletesíti az irányzást, mert három ponton át fektetjük szemsugarunkat. Jelenleg azonban a czellővőszek a közbenső irányzót elhagyják, ami által sokkal világosabban láthatják a czélt és ítélhetik meg, még kisebb világításnál is, hogy jól czéloznak-e.

A löfegyverek használatához szükséges anyagok és eszközök.

A lőpor. A lőpor a lövedéket nagy erővel csapja ki és vízi rendeltetése helyére. Első helyen áll a fekete lőpor, mely elég nagy és gyorsan ható erőt fejt ki, gyuló pontja magasan áll s rázkódtatás által alig lobbantható fel, azonkívül valóban szerény és kis foku gendozáz mellett is sokáig megtartja jó minőségét, nem bomlik nom változik át. A fekete lőpor salétrom, kén és szénből készül, mely három anyag. lehetőleg pontosan külművilag van egymással összekötve. A lőpornak hatása abban rejlik, hogy ezen szilárd anyag meggyuladván sokkal nagyobb tért igen gyorsan elfoglaló, gázokká fejlődik. A képződő gázok legnagyobb részt szénsavból s a fekete lőpornál még szénoxydból állnak. A fekete lőpornál még visszamaradó piszok leginkább káliumsulphát, mely a csöveket ugyan erősen piszkítja, de nem marja, nem támadja meg nagyon. Jelenleg már a fekete lőport oly tökélyben kaphatni, hogy kívánni valót alig hagy hátra. Az első alak, melyben a port használni kezdték a lisztalak volt, melyben a legkevésbé felel meg czéljának, mert leginkább piszkít, a levegőből nagyon mőhün sziv nedvességet, elézése a

legrosszabb, mert sziporkázva ég és bomlás, széjjel oszlás nélkül nem szállítható, mert a különböző anyagok szállítás közben fajsúlyaik szerint rendezkednek. Ha ezen lisztalaku port a töltő vesszővel leszoritjuk, kemény összefüggő és minden hézagok nélküli anyaggá válik, mely ha meggyújtatik, csak rétegenként képes elégni. Ma már szemcsés lőport használunk. A szemcsék nedvszívó képessége csekélyebb; megtöltve az ilyen porral fegyverünket a szemcsék között hézagok maradnak, melyek lehetővé teszik, minden egyes szemnek a szikra általi gyors, majdnem egyidejű meggyújtását. Az elégségs gyorsaságára nagy befolyással van a szemek nagysága. Minden szemese bizonyos mennyiségű összetömörített lisztporból áll; azért a nagyobb szemek lassabban égnek el, mint a kicsinyek és így a por hatása a szemcsék kisebbedésével nő, de csak bizonyos határig, a melyen túl már ismét a lisztalakhoz közelednénk. A meggyuladás könnyűsége függ még a szemek alakjától is, a szegletes szemek mindig gyorsabban gyulnak, mint a gömbölyűek s ezért alkalmazzuk a vadászfegyvereknél inkább a szegletes lőport. A szemcsés de még nem csiszolt, nem fénytett por nagyon piszkos, szállítás közben sok megy belőle porba, s habár érdes felületénél fogva gyorsabban gyul, mint a csiszolt, de a nedvességet is könnyebben szívja magába, azért ezen okoknál fogva a lőport fénytetni szokták, de csakis egyszerű külművi úton t. i. tengelyük körül lassan forgó hordókba nem egészen kiszáritott, hanem még egy kissé nyers állapotban teszik a lőport, ami által az egyes szemcsék felülete fényes és tömöttebb lesz. Nem szabad a lőport graphit segélyével fénytetni, mint a régiak tették, mert a graphit igen nehezen elégő szén, az ilyen port nagyon erős szürkekékes színéről leket felismerni.

A lőpor jóságát a vadász mindenkor próbálja meg. Nálunk az osztrák-magyar monarchiában nem a legkötünőbb lőport gyártják, meglehetősen jó port csupán csak a cs. kir. porgyárakban kaphatni. Sokkal jobb port készítenek németországban, még jobbat Angolhonban. A jó vadászpor színe kékes-szürke-fekete, habár a németországi Dianapor inkább kékes-fekete a nagyobb mennyiségű szén miatt. Az egyes szemek nehezen legyenek szétnomhatók s egymáshoz dörzsöltetve csikorogjanak. Ha sikerül szétnomni, egész finom liszté váljanak. A jó por a kezét nem szennyezi be, mert ha a por szennyez, bizonyosan porliszt van benne, mely a nedvességet magába szívja. Ha igen jó porból kis adagot papírra teszünk s fellobantjuk, a fellobbanás gyorsan fog megtörténni anélkül hogy a papír meggyuladna. A por helyén csak kis felhőszerű foltnak szabad maradni. Ha sárga foltot kapunk akkor nem volt tökéletes a keverés, ha a folt fekete, akkor a szén nem volt kellően elosztva s ha hamuszerű részek merednek vissza az anyagok összetörése volt hi-

ányos s végül, ha a por a papírt átégette, akkor a por nedves.

Két pornak egymással összehasonlítására a por erőmérleg szolgál. Ez egy romai ötös alakú aczéls rugó (7. ábra). A legfelső ivnek kiálló részén van a mozsár, melybe a megméréndő port szorítjuk, a mozsáron kis, az elsütésre szolgáló lyuk van. A felső iv fokokra van beosztva. Párhuzamosan a legfelső ivvel és ugyanazon oldalon megerősítve van egy sodrony iv, melyen az ide-oda tolható mutató van. A mutató használat előtt közvetlenül a szárhoz tolatik. A legelső harmadik iv a rugó ellenkező szárához van megerősítve és a mozsarat kis fedővel zárja el. A fellobbanó por feszerejét a fedőre gyakorolja és erejéhez képest fogja azt eltolni s így a jobbfelől levő szárt magával ragadni. Midőn a por hatása megszűnt, a fedő ismét visszapattan, de a mutató ott marad, ahová vitették. Ezen kísérlet 3—4-szer ismételtetik.

A gyakorlatban kétféle alakú fekete lőporral találkozunk u. i. a szegletes vagy vadász lőporral és a gömbölyű vagy czéllövő porral. Kérdés, mért használják a vadászok inkább a szegletes és a czéllövészek inkább a gömbölyű port? Mindenekelőtt a port alkotó anyagok keverési aránya a két pornál különböző; a finom vadászlőpor áll: 76 $\frac{1}{4}$ % salétrom — 11 $\frac{1}{2}$ % kén- és 12 $\frac{1}{4}$ % szénből, a gömbölyű por áll 72 % salétrom-, 14 % kén- és 14 % szénből. Összehasonlítva a két port azt találjuk, hogy a gömbölyű porban kevesebb a salétrom, pedig ez adja az erőt. A göbceses fegyverek tág öblűek és így ezekben a poroszlop magassága csekély s a szikra által meggyújtva a fellobbanás azonnal és egyszerre beáll. Ha ugyanezen pormennyiséget egy szűk öblű czéllövő fegyverbe tesszük a poroszlop magasabb lesz s mivel a por igen erős és gyorsan gyul, mielőtt még az egész oszlop eléghetne az először meggyúlt rész azonnal gázzá fejlődik s nemcsak a lövedéket veti ki, hanem a másik még meg nem gyúlt porrészt is elégetlenül kilöki — amit hóban tapasztalhatunk — és így persze az erősebb por daczára a lövés gyengébb lesz, mind a nehezebben gyuló és aránylag kevesebb erőt kifejtő gömbölyű porral, melynek nagyobb hézagai között a szikra könnyebben terjedhet szét a szemek között. Ezen utóbbi pornál a lövedék kezdő sebessége lassan-lassan emelkedik és legnagyobb lesz a sebesség midőn a lövedék a cső száját elhagyta. A tág öböl bíró göbceses fegyverekbe tehát legmegfelelőbb az apró szemű szegletes lőpor, míg a szűkebb öböl bíró huzagolt golyós fegyvereket durvább szemcséjű lassabban gyuló gömbölyű lőporral töltjük. A gömbölyű lőpornak itt még azon előnye is van, hogy pontosabban és egyenletesebben helyezkedik el a pormértékben mint a szegletes, továbbá a szegletes por nagy salétrom tartalma miatt túlnyomólag kalium-sulpháttól álló száraz ma-

radványt ad, mely többszöri lövés után a csőben egyes helyeken annyira meggyül, hogy a lövedék pontos vezetését gátolja; ellenben a gömbölyű por, mely többként és szént tartalmaz, a csőben egyenetesebben eloszló és kevésbé káliumsulphát, mint inkább káliumsulphidot tartalmazó maradványt ad. Ezen maradvány móhon szívja a levegő nedvességét magába, minélfogva a csőben szétfolyik és egyenetlesen eloszlik, úgy hogy 70 — 100 lövést is egyenlő pontossággal löhetünk ki. A nyálkás maradvány miatt ezen port nedves égésű pornak (Nassbrandpulver) is nevezik. A szemek átmérője 1 — 1.2 mm. Ezen port a hátultöltők hüvelyében is előnnyel lehet alkalmazni, megjegyzendő azonban, hogy a nedves égésű pornak szétfolyó maradványa a csöveknek többet árt, mint ama száraz, azért itt a gyakoribb tisztogatás okvetlenül szükséges.

A fekete löporon kívül rövid ideig egyéb robbanó anyagok is voltak használatban. Az 50-es évek elején a lögyapotot is megkísérlették, de felhagytak vele, mert 1. roppant gyorsan és erősen hat, úgy hogy mielőtt a golyó vagy göbecs által nyújtott tehetetlenségi nyomatókat legyőzné, a csövet repeszi szét. Azonkívül a lögyapotnál azon veszély is meg van, hogy ütés vagy surlódás által is felrobbantható, elégségi maradványa pedig nagyon megtámadja a csöveket. Hasonló természetű anyag jött vagy 10 év előtt használatba ez a Volkman-féle fehér löpor (Marcheggenben alsó Austriában), hanem ezzel is felhagytak. Az igaz, hogy a csövet nem szennyezi, nagyot nem szól, füstje világos áttetsző, de igen vigyázni kell vele, mert anyaga, mely nem egyéb, mint salétromsavas farost szintén olyan természetű, mint a lögyapot. Ha annyit veszünk belőle, mint a mennyit Volkmann ajánl, azt tapasztaljuk, hogy a lövés sokkal gyengébb, mint a fekete löporral, ha pedig többet veszünk a cső szétvettetésétől félhetünk. Az a tisztaság, az a fény a csőben, melyet az ilyen löpor használatánál tapasztalunk, nem természetes, s a salétrom általi megtámadtatásnak következménye, mihez még hozzájárul az is, hogy az elégett por hamujában előjövő kovasav külművilleg is hat a csövekre.

Az ólom. Az anyagtól, melyből a lövedéket készítjük, megkivánjuk, hogy 1. lágy legyen s így a csövet meg ne sértse; 2. bírjon mégis annyi szilárdsággal, hogy egyrészt a por által szét ne lökessék, másrészt pedig, hogy nagyobb távolságra is a vad testén áthasson; 3. nagy fajsúlylyal bírjon, hogy kis térfogat mellett is jól legyen képes a levegő ellenállását legyőzni; 4. préselés vagy olvasztás által könnyen idomítható legyen. Ezen kellékeknek az ólom minden tekintetben megfelel. Az ólomnak azonban tökéletesen tisztának kell lenni, mert csak így fog a hozzája kötött kivánalmaknak megfelelni, továbbá csak tiszta ólomból készülhetnek egyenetles tömegű lövedékek, melyeknek

súlypontja a középpontba esik. Az ónnal kevert ólomból készült lövedékek mindig egyenetlenül fognak repülni. Lövedéköntésnél egy ezen célra készített vaskanálban olvasztjuk az ólomot u. i. apró darabkákra aprítjuk és addig olvasztjuk, míg teljesen felforr és felületén violaszínű bőr képződött, ezután mintákba az ismeretes golyóöntőkbe öntjük. Öntés után a mintát megrázzuk, hogy egy részt az anyagban levő esetleges légbuborékot eltávolítsuk, másrészt azért, mert a fém egyenlőtlenül hül ki, merevedés közben összehúzódik, a mintát nem tölti ki egészen és inkább elyptikus, mint teke alakot vesz fel. Ha az ólom a kanálban már egyszer merevülni kezd, ismét a kellő fokig megömlesztendő, mert különben a hideg ólomból csak rétegzett és nem egyenetles tömegű golyókat fogunk önthetni. A golyókat lassan kell hűteni, legjobb volna hamuba tenni, de deszkára is csaphatjuk, csak vízbe nem, mert ekkor felülete hirtelen megkeményednék. Az öntött golyókon levő felesleges részt éles harapófóval vágjuk le, szokás a golyóöntőnek fogantyúit is e célra forgó pontjukhoz közel késalakulag idomítani, de ez nem gyakorlati, mert a folytonos használat által meglazul a készülék. Legcélszerűbb az olyan szerkezet, melynél a kés úgy van alkalmazva, hogy amint az ólomot a mintába beöntöttük a golyón levő felesleges részt, még a mintából való kivevés előtt egész simán levághatjuk. Hogy az ólom által elzárt levegő a mintából kiszabadulhasson, a puskaművesek egy kifelé tágnló csatornát alkalmaznak a golyóöntőn. Az öntött golyóknál sokkal jobbak a sajtolt golyók. Ilyen sajtolt golyókat használnak a katonaságnál. Nagy előnyük, hogy bennük légbuborék nem maradhat. Öntött golyókat, melyeknél a felesleges rész lerágásánál kis lyukat, légbuborékot fedeztünk fel, újra meg kell olvasztani.

A göbecs (Schrot) készítés, fő elve az, hogy a megolvasztott ólomot jelentékeny magasságból cseppekben hagyják leesni. Ez 30—40 m. magas fatornyokból történik, melyek fent vaspléhből készült és egyenlő átmérőjű kerek lyukakkal ellátott rostával vannak felszerelve. Ebbe öntetik az ólomot, melybe, hogy a sörét hullás közben tökéletesebb teke alakot nyerjen 8—9% arzént kevernek. Az ólom cseppek a torony aljában levő vízzel telt edénybe hullnak, hol tökéletesen lehülnek. A durvább göbecseket nagyobb, az apróbbakat kisebb magasságból öntik. A különböző nagyságu göbecsekre más és más rostát használnak.

A nyert göbecseket átrostálják s a tökéleteseket a tökéletlenektől elválasztják. Az elválasztás egy kissé lejtős asztallapon történik, mely rezgésbe hoztatván, a tökéletes göbecsek azon legurulnak. Az elkészült göbecsek graphit porral keverve, hogy könnyen ne oxidálódjanak, egy saját tengelye körül forgó hordóba jönnek s ezen módon fényítettnek.

A centrifugal serétkészítési mód a következő: egy bádóg edény, melynek oldalai rostaszerűleg vannak kilyukgatva folytonos forgásban van. Ezen edénybe tétetik a megolvasztott ólom, mely forgás közben a lyukakon keresztül göbeecs alakban verődik az edényt környező vászonra. A göbecsek az odaütődés folytán nem lesznek hengeresek, mert a gyors forgás által oly nagy léghuzam idéztetik elő, hogy a göbecsek már teljesen megmérévülve pattannak a vászonernyőhöz. Legjobb a sajtolt göbeecs, melynél a szemek egyenlő nagyok és tökéletesek.

A golyót és csüeslövedéket csak nagyobb vadak elejtésére így p. medvére, szarvasra, dämvadra, vad-disznóra és lesen vagy cserkészés alkalmával özre is használjuk. A göbecseket a gyárosok számozni szokták: 000, 00, 0, 1, 3, 4 stb. A 000, melyet futónak, póstának vagy ficzkónak szokás nevezni, s melyből 5—10 szem esik egy töltésre nem ajánlható, mert bármely fegyver nagyon elszórja s így a találás bizonytalan. Aki tulságos távolságra akar vadat ejteni, löjjön golyóval. Mint legdurvább göbeecs ajánlható a 00 nevezetesen özre, rókára, vadmaeskára, borza, nyúlra, siketfajdra, tüzokra, darura, gémekekre, sasokra és vadludakra. A 0, 1, 2 számú göbecset kisebb orvadarakra, nagyobb búvárokra, nyírfajdra és nagyobb ruczákra használjuk. A 3-ast vagy 4-est nyestre, tengeri nyúlra, kisebb búvárokra, szárcsára, gólyára, varjakra, császármadárra, örvös galambra, az 5-öst szarkára, csókára, mezei galambra, vizityúkokra, sirályokra; a 7-est különösen erdei szalonkákra, fogolyra és gerliczére; a 8-as számú sárszalonkákra, fűrjre, kisebb vízi madarakra, az ennél kisebb számú göbecseket pedig még ezeknél is kisebb madarakra használjuk. Minthogy nem minden gyár számozza egyformán a göbecseket, megjegyzendő, hogy az itt adott sorozatban a 00-ás göbecsből 34 szem körülbelül 20—21 grmt. nyom.

A vadászkeszletekhez tartozik még:

A vadásztáska. A régi elöltöltők mellett mindig nagyobb táskára volt a vadásznak szüksége, mint a mostani hátultöltők mellett, ezeknél kisebb táskákkal, de egy övvel is beérhetjük. Nyáron, — midőn cserkészésnél kevesebb élelmiszert viszünk ki magunkkal — kisebb táskákat használunk; míg ősszel és télen — midőn nagyobb hajtóvadászatok tartatnak több lő — és élelmiszere levén szükségünk, nagyobb táskákat hordunk. A nagyobb táskák melybe kisebb vad is elfér, madarak elhelyezésére hálóval vagy hurkokkal is fel van szerelve, mert a madarak, ha nyáron mielőtt még meghültek volna a táskába tétetnek, könnyen élvezhetlenné válnak. Vannak táskák, melyeket vállra szoktak akasztani, de vannak olyanok is, melyek öv gyanánt köthetők fel; mindkettőnél főkéllék, hogy a töltények ki ne hulljanak. Élelmiszerek elrakására vagy a meglőtt vad elhelyezésére durva zöld vászonból készült tarisnyát,

ügynevezett vadászzsákot is használnak, melyet hátukon hordanak a vadászok. Ezeknek alsó része gumi-vászonból készül, hogy a zsákba tett vadból csepegő vér össze ne piszkítsa a vadászt.

Utazásnál bőrből készült fegyverzsákokat használunk, melyekben a fegyver egész hosszában elfér és portól valamint minden külsérelmektől megóvatik. Célyszerűbb az olyan szerkezet, melyben úgy az agy, mint a cső a nekik megfelelő helyre külön-külön helyezhető el. Elöltöltőknél a sárkányoknak nedves időben való biztosítására kis bőrtok szolgál.

A fegyverek tisztítására és tisztán tartására szükségesek: 1. a tisztító vessző, mely rendesen somfából készül, s végén meg van vasalva, vannak tiszta sárgarézből készült tisztító vesszők is, melyeknek gúla alakú vége úgy van ráspolyozva, hogy a rovátkok — a kőz könnyebb felvétele végett — egymással ellentétesen vannak fordítva. A tisztán vasból készült tisztító vesszők nem ajánlhatók, mert a kemény vas a csövet tisztításkor rontja; 2. tisztító fácskák, melyeknek egyike véső alakú, másika lapos, mindkettő rongyba csavarva, a piszkos élék szögletek takarítására szolgál; 3. rugószorító, a fegyverzár tisztításánál nagyon fontos; 4. különböző szélességű acél csavarhúzó; 5. harapófogó és kalapács; 6. merev tisztító kefék, melyekkel, ha olajba mártatnak még a rozsdá is leszedhető; 7. tisztító vászon; 8. tisztító toll: varju, fogoly vagy szalonka tollak; 9. finom fa- vagy csontolaj; avas olajtól a fegyver rozsdásodik; 10. sótlau szarvasmarha vagy kos faggyú; 11. lenolaj az agy bekenésére; 12. csepű és tisztító papír (Schmirgel).

Elöltöltő fegyverek.

Elöltöltőknek nevezetnek mindazon fegyverek, melyekbe a töltést a cső száján kell betenni és a töltő vesszővel lenyomni. A sok szerkezet közül most már csak a csappantyus fegyver (Percussionsgewehr) ismeretes.

A csappantyus fegyver agya egy darabból áll; 3 főrészt különböztetünk meg rajta u. m. az előagyat, nyakat és a tusát. A csőnek kapcsolása az agyhoz két ponton történik t. i. 1. a csővek végén levő tö vagy farcsavar (Schwanzschraube) által az agylemezhez, u. i. a töcsavar horoggal bír, mely az agylemez megfelelő mélyedésébe illik. (Az agy lemez azon borító lemez, mely a két kakas között a nyak hoszában terjed el); 2. az előagyban egy tolóka segélyével, mely a legelső töltő vessző hüvelyre erősített és az előagyba beeresztett függelék nyílásán vezetetik át. Az előagy, hogy a tolóka beverésénél vagy kivételénél meg ne sértsék, kis lemezkével van védve. A töcsavarhoz (8-ik ábra) van erősítve a kupacs, mely 3

részből, csavar, korong és kúpból áll. Hogy a kupacs a töcsavarba be ne rozsdásodjék, jelen időben a kupacs korongja alá kis rézlemezke jön. A töcsavar a kettős esővű fegyvereknél két részből áll, a jobboldali teljes hengert képez, míg az ehhez simuló baloldali rész nemcsak a hengeres részt, hanem egyszersmind a sinnek folytatását, meghosszabbítását tartalmazza (9-ik ábra). A csőhöz a töltővessző hüvelyei — melyek a töltővesszőt felveszik — vannak forrasztva s hogy a töltővessző az agyba is mélyeszthető legyen, az agy ezen czélra vágánnyal bir. A töltővessző sulyos és szívós anyagból készült legyen, legjobb e czélra *Lonicera xylosteum*. A töltővessző második vége el van látva az egyszerű vagy kettős fojtáshúzóval, golyós fegyvereknél a fojtáshúzót golyóhúzó váltja fel, mely a közönséges csavarral hasonlít s az ólomba befürható. A előltöltő fegyvereken látjuk még a tusaboritót, sátorvasat, tolókát, tolókalemezt, a szijkengyeleket, melyeket gombos csavar is helyettesíthet. A hüvelyek jó tágak legyenek, hogy jó vastag töltővessző férjen el bennük.

A lobbantó vagy szerszám a tusanyak mindkét oldalán foglal helyet s alakja, kiállítása és elhelyezésére nézve kétféle lehet, u. i. régi vagyis előlfekvő és újabb szerkezetű u. n. hátulfekvő lobbantót különböztetünk meg. Az előlfekvő inkább az előagyban, a hátulfekvő a nyakban van elhelyezve, ami által ezen utóbbi szerkezet már külső kinézésére nézve is csinosabb amennyiben nem kell oly vastag előagyat használni. A kakason kívül a szerszám valamennyi része a szerszám lemezen belül van. Az előlfekvő lobbantó (10. ábra.) következő szerkezettel bir; a kakas felhúzása és lecsapása egy kétkarú rúgó az u. n. fő vagy ütőrúgó segítségével történik. A felső rövidebb kar *a* a szerszámlemez toldalékához *r*, melyben a lemezesavar számára nyílás van hagyva — támaszkodik. Az alsó hosszabb kar *a*₁ mozgékony és az u. n. láncz *b* közvetítésével a dió és ezáltal a kakassal van összeköttetésben. A diónak *c* zömök s a szerszámlemez áttörő tengelyére — mely kívül 4 vagy 6 szögletű — a kakas van erősen felcsavarva. Ha a sárkányt felhúzzuk, a dió is mozgásba jön s az ütőrúgónak hosszabb karját a rövidebbhez szorítja. Hogy a kakas a felhúzott állásban megmaradjon, a dió alsó részén két bevágással van ellátva, *h* a biztonsági nyugasz és *h*₁ a fesznyugasz, ezen nyugaszokba a agganacsnak orra *d*₁ illik be. Az agganacs felett van az agganacs rúgó, melynek felső része *o* csavarral a szerszámlemezhez van erősítve, szabad karja pedig *e*₁ az agganacsot szorítja le, mi által az agganacs nyelve erősen a dió nyugaszába nyomódik be. Az utolsó alkatrész a fedő *f*, mely agyul szolgál a dió és az agganacs csapjának. A kakasok lecsattantása a ravaszok meghúzása által történik. A ravasz szögemelyűt képez, melynek, ha egyik, az

agyból kiálló karját megnyomjuk, a másik az agyban levő karja felemelkedik s az agganacs szarvat *d*₂ üti fel, miáltal az agganacsnyelv a nyugaszról kimozdítván, a dió és így a kakas is természetes állásába azonnal visszatérhet.

A hátulfekvő lobbantó (11 ábra) csak egy rúgóval bir, mely úgy az ütő mint az agganacs rúgó kötelességét végzi, felső hosszabb karja *a* mint ütőrúgó hat a dióra, alsó gyöngébb karja *e* az agganacs rúgó szerepét játssza. A szerkezet többi része ugyanaz mint az előlfekvő lobbantónál, csak hogy az egyes alkatrészek másképp vannak elhelyezve.

Legújabb rendszer a visszapattanó lobbantó. Ezen szerkezetnél a sárkány a lövés elütése után azonnal vissza ugrik az első nyugaszra. Az agganacs rúgó teljesíti rendes feladatát, a nagy rúgó azonban kettős feladatot teljesít u. i. mindkét karja a dióra hat s midőn a hosszabb kar a sárkányt lecsapja, a másik kar visszanyomja a diót s a sárkányt az első nyugaszba hozza.

Közönséges göbeaces fegyvernél, midőn a fegyvert elsütjük, ha nem is tulságos, de mégis némi erőt kell gyakorolnunk a billentyűre, hogy az agganacsot felránthassuk; ezen erő alkalmazásával a fegyvert kissé elrántjuk. A göbeaces fegyvernél vagyis puskánál ezen kis elrántás nem jön számba, mert a serét a távolság szerint legalább is 30–50 cm. átmérőű körben talál. Másként áll a dolog azonban a golyós fegyvernél, melynél az egyetlen kis test, a golyó van hivatva a vadat egy nagyon korlátolt felületen halálosan megsebesíteni. Itt tehát arról kellett gondoskodni, hogy a kakasnak lecsattantása a lehető legesekélyebb erővel a billentyűnek alig érintésével történhessék. Ezen előnyt és azt, hogy habár újunkkal nem vagyunk képesek oly gyors mozdulatot tenni, mégis az akarat pillanatában lehetünk, biztosítja részünkre a gyors lobbantó vagy rögtönző (Stechschloss). Szerkezete következő (12. és 13. ábra).

A billentyű *c* mint a közönséges billentyű a szerszám alsó lemeze *a* feletti ürben *b*, egy csavar *l* körül foroghat. A billentyű ütőrésze *e*₁ mellett és ezzel *l* csavarral összeköttetésben van *d* *d*₁, kétkarú emelyűt képező lemez. A billentyű megett fekszik egy hajlított és *i* peczek körül forgó emelyű, melynek egyik karja *e* az ives mélyedésbe *m* illik be, másik karja *e*₁ horog alakú fejben végződik, oldalt fekszik a *k* csavar által állandósított erős és lefelé működő ütőrúgó *g*, mely *g*₁-nél a *d* *d*₁ emelyű végét átfogja, a mi által *d* illetőleg *c* a 13-ik ábrában látható állást kénytelen elfoglalni. Az ütőrúgó alatt fekszik egy ugyancsak *k* csavar által odaerősített kisebb és gyengébb rúgó *h* a szabályozó rúgó, a mely felfelé *e*₁-re hat. Az utolsó alkatrész a billentyűn keresztül menő szabályozó csavar *f*.

Ha a rögtönzőt igénybe akarjuk venni, a billen-

tyűt a nyíl irányában (12. ábra) előre toljuk, Ez által a d_1 kar felemeltetik, tehát az ütőrúgó megfeszítettetik, a d kar pedig letolatik. Egyidejűleg a szabályozó csavar h , miután a billentyű mozgásával a nyomás f felé enged, e_1 emeltyűfőt felfelé s kissé előre nyomja, úgy hogy annak horga d fölé hajlik. A rögtönző fel van állítva. (A szabályozó rúgó ép azon feladattal bír, mint az agganecsrugó a közönséges lobbantúnál, e nélkül a rögtönzőt felállítani nem lehetne, minthogy a fent említett horog nem emelkedhetnék föl és akaszthatná meg a d kar végét.)

Az elsütéshez nem szükséges egyéb, mint a billentyűt könnyen érinteni. Ez által f csavar ismét felnyomatik, e felemeltetik e_1 horog a $d d_1$ lemeztől visszahúztatik, az ütőrúgó lepattan d_1 -et lenyomja és gyorsítja ez által a e_1 kar ütését az agganecsszarvra.

Az f csavar által a rögtönző érzékenységet szabályozhatjuk. Az érzékenység fokoztatik, ha a csavart becsavarjuk, és ellenkezőleg ha kifelé csavarjuk, az elsütés nehezítettetik. A vadászfegyverek sohase legyenek oly érzékenyen beállítva, mint a czéllövő fegyverek. A leirt rögtönző, melyet vadászfegyvereinken használunk, mint közönséges ravasz is használható, a mi lehetővé teszi azt, hogy futó, repülő vadra is — midőn nincs szükségünk, de talán időnk sines a rögtönző felállítására — lőhessünk. Az ilyen szerkezetű rögtönzőt, mely csak egy billentyűt mutat, francia rögtönzőnek nevezzük. Vadászfegyvereken csakis ilyet használunk, mert ha a kétesövű fegyvernél a két közönséges billentyű mellett még két rögtönző is volna, a vadász nem tudná magát könnyen tájékozni, hogy a négy billentyű közül melyiket használja vagy használta. Ilyen az angol rögtönző, melynél szintén fő- és mellékrugó van, de az alátámasztó és közvetítő részek kétszeresen vannak meg. Az elsütésnél a hátulsó billentyűt elülről hátrafelé húzzuk s az elsőt megérintjük. Még ennél is finomabb a tüsrögtönző, melyben egy főrugó és annyi kis rúgó van, a hány emeltyűt kell alátámasztani. A szabályozó csavar ugyan az marad, a használat is olyan, mint az angolnál, de maga a rögtönző billentyű túból áll. Mindkét utóbbi rögtönző csak czéllövő fegyvereknél használtatik. Ha a felhúzott tüsrögtönzőt lebocsátani akarjuk, a hátulsó nagyobb ravaszt hátulról előre toljuk.

A rögtönzők használatával szoros összefüggésben áll a lobbantúknak bizonyos módosítása. Ha a közönséges lobbantú ravaszát meghúzzuk, ez által az agganecsszarvra inkább nyomást mint rövid ütést gyakoroltunk, s a diónak van ideje megfordulni annál is inkább, mert újunknak tehetetlensége tovább tart, mint a rugó működése. A rögtönző lobbantúnál azonban az agganecsszarvat csak rövid ütés éri s így az agganecsről kihozatván a fesznyugaszba, a biztonsági nyugaszban állapodnék meg. Ezt egy aczéllemezke

alkalmazásával lehet megakadályozni. (14. ábra) d aczéllemezke, mely f peczek által van a dióhoz erősítve, $a b c$ bevágásban mozog. Ha a kakast felhúzzuk, az agganecsről a lemezkét hátra szorítja, (14. ábra B) maga pedig a biztonsági nyugaszban marad; ha tovább húzzuk a kakast, az agganecsről a lemezkét előre a biztonsági nyugaszba tolja, maga pedig a fesznyugaszban állapodik meg. (14. ábra A) Most már a billentyű meghúzásánál az agganecsről nem állapodhatik meg a biztonsági nyugaszban, hanem a lemezkét maga előtt tolván rajta ácsúszik. Hogy az agganecsről a lemezkéhez való surlódás folytán el ne kopják, e -nél erősebbre van készítve.

A csappantyus fegyver megtöltése. Az előtöltő fegyvereknél mindenekelőtt kiszabott pormennyiséget használunk. Ezelőtt ezen czélra külön pormértékkel bírt a vadász, ma már azonban különböző szerkezetű oly portartók kaphatók, melyeknek szája egyszersmind pormértékül szolgál. Ha a fegyver egészen új vagy pedig jól ki van tisztítva, a töltés előtt egy gyutacsot lobbantunk ki belőle, hogy a cső belső felülete érdesebb legyen, mert megeshetik, hogy vadászaton különösen midőn fegyverünket mindig csővel lefelé tartjuk a töltés kissé lecsúszik. Vagy pedig csak néhány göbecs csúszik előre, a többi a kisülés pillanatában az előbbi göbecseket megüti s azoknak tehetetlenségi nyomatókát igyekeztvén legyőzni, a töltés a gyengébb csöveket szétrepesztheti. Mindkét csövet egyszerre töltjük meg porral s ha a por benn van a fegyverre ütünk hogy a por megülledjék. Most fojtást teszünk mind a két csőbe. A kőcz mint fojtás jól zár, hanem mégsem ajánlható, mert nagyon ruganyos és emellett tűzveszélyes is, mert lövés után mindig meggyul. A papír nem zár jól s ha a töltést ki kell húzni szakad. Legjobb a nemez fojtások, melyeknek átmérője a fegyver öblénél 1 mm.-rel nagyobb legyen, s e mellett 1—1.3 cm. magas legyen. Hátultöltőkben faggyuzott fojtásokat is használnak. A nemez fojtás előnye, hogy jól zár, lövés után szét nem porlik, mint a papír fojtás, mely már a csőben szétporlik, fölönye továbbá, hogy nem gyulad meg.

Ha a fojtást a csőbe betettük igyekezzünk azt egyenesen lenyomni azután csendesen leszorítjuk és egy-kettőt ütünk rá de nem nagyon, elég, ha a töltő vessző kissé felpattan. Ezután jön a göbecs melyet szintén mértékkel mérünk. Vannak felakasztható göbecs táskák is, melyeknek szája, mint a portartóknál mértékül szolgál, azonban nem ajánlható, mert a mérték pontosan nem adják. Sokkal jobb a göbecset bádog hüvelyekkel lemérni, melyek, mivel rendszeren nagyobbak fenekükön korongokkal töltetnek ki. A göbecset sem szabad nagyon leverni, hanem a rá jövő fojtás 2 — 3 nyomással leszorítottatik. A gyutacsot óvatosan tesszük fel s a kézben lebocsátott sarkánnyal

kissé lenyomjuk. A töltésnél a fegyvernek mindig olyan állást adjunk, hogy a metáláni elsülés alkalmával a vadászt ne veszélyeztesse. Vigyázzon a vadász, hogy ha az egyik csőt kilötte s a másik még meg van töltve, hogy az előbbinek megtöltésénél a sárkányt felhúzza ne feledje. Vigyázni kell továbbá arra is, hogy egy csőbe kétszer ne töltsünk; erre nézve legjobb bizonyos eljárást megszokni s változatlanul a mellett maradni. Forgatni a fegyvert a töltésnél nem jó, mert könnyen elvétjük a csövet. Legjobb, ha a fegyvert úgy tartjuk, hogy a légy felénk legyen fordulva s mint már fennebb is említve volt, mindkét csövet egyszerre töltjük meg porral s azután egyszerre göbeccsel. Némelyek, hogy bizonyosak legyenek abban, melyik csövet lötték ki, a töltő vesszőt dugják a csőbe, ilyenkor azonban a göbecsek a fojtáshúzóba akadnak s a töltő vessző úgy beszorulhat, hogy csak a töcsavar kicsavarása által lehet a bajon segíteni.

A gyutaesot gomb és rugóval ellátott gyutaes tartóban hordjuk, a gomb megnyomásával egy gyutaes jön ki a szelenczéből. Megtörténhetik, hogy a kupacs bedugul s a por nem jön ki rajta, a kitisztításra s felporozásra a 15-dik ábrán látható készülék szolgál. Ez két egymásra tolt üres rézhengerből áll, ezek közül a belső, mely porral töltendő meg, a külsőbe rugószertüleg benyomható. A készüléken levő tölesér ráillik a kupacsra. Lenyomásnál egy tű hatol be, a bedugult kupacsba a tölesér pedig porral telik meg és a tű kibocsátásával megtölti a kupacsot. Ha a kupacs annyira bedugult, hogy a most leirt szerkezettel nem segíthetünk rajta, akkor a kupacs ki húzóval (16. ábra) esavarjuk ki, amidőn is az ezen készüléken levő tüvel mindkét oldalról kipiszkáljuk.

Régibb időben, midőn még a huzagolt fegyvert nem ismerték, minden fegyver sima csövű volt s természetesen ilyen sima csövű fegyverből löttek golyóval is. A golyónak, hogy a csőbe — még ha az többszöri lövés után be is szemnyeződik — elférjen, kisebb átmérővel kell bírnia, mint a fegyver öbe, ami azt hozza magával, hogy a cső fala és a golyó között mozgótér marad. Sima csövű fegyvereknél tehát ezen elkerülhetlen mozgótér miatt egy részt a kifejlődött gázoknak nem jelentéktelen mennyisége megy veszendőbe, másrészt a golyó pályája oly bizonytalanná lesz, hogy 60—70 lépésre pontosan csak véletlenből találhatunk. Mivel a fegyvert a legtöbb esetben csővel lefelé tartjuk, a golyó ha nem is mindenkor, de önsúlyánál fogva inkább lefelé fog a csőben feküdni (17. ábra) és így felette sarló alakú köz támad, de mutatkozhatik ezen köz másfelől is t. i. ha a golyót a töltő vesszővel oldalt találtuk nyomni. Az elsütésnél a kifejlődő gázok a golyóra, mint párhuzamos erők működnek és azt előre tolják, azonban az ez időben a golyó felett a mozgótéren kiömlő gázok a golyóra erős oldalnyomást

gyakorolnak s miután a csővek ruganyos anyagból készülnek, a golyó szög alatt ide-oda fog csapódni — a szögek kifelé mindig hegyesebbek lesznek. Az ide-oda csapódásról tanuskodik az, hogy régi csőveken gödröket találunk, melyek közül mindig az első a legerősebb. A szabad köz folytán létrejövő ütődésnek befolyása van a golyó pályájára. Ha a golyó utoljára a cső felső részéhez ütődött irányát a csőtől lefelé fogja folytatni, ami a lőtáv megrövidítésével jár és ellenkezőleg a golyó felfelé hajlik el, ha utolsó ütődése a cső alsó részén történt.

Sok ideig tisztán csak a szabad köznek tulajdonították a sima csőből való golyólövés rossz eredményét, azonban itt még ennél hatásosabb körülmények is működnek közre, hisz ha csupán csak a szabad köz volna a hibás lövés egyedüli oka, akkor az eltérések a távolsággal arányosan nőnének, azonban kísérletek útján a tapasztalás bizonyítja, hogy az eltérések sokkal nagyobbak és nem is egyenes irányban lefelé vagy felfelé hanem jobbra-balra is. Már a 18-ik század közepén állította fel a tételt Robins (angol), hogy a nagyobb eltérés oka a golyónak saját tengelye körüli forgásában keresendő, de hogy éppen miért, azt még bebizonyítani nem tudta.

Hogy a golyónak a levegőben gördülnie kell, az a következőkből látható. Képzeljünk magunknak egy teljesen jól záró golyót, mely körül szabadköz nincsen, tegyük fel továbbá, hogy a golyó tökéletes teke, melynek középpontja a súlypontban van s egyszermind összeesik úgy a cső középvonalával, mint a porból származott erők eredőjével. Ilyen golyónk azonban nincsen, mert esztergán sem vagyunk képesek matematikailag pontos tekét előállítani, öntés útján pedig annál kevésbbé, mert a golyó megszilárdulásánál az alsó részek mindig tömöttebbek lesznek s így a súlypont nem fog összeesni a középponttal. A kettő közötti távolság k s (18. ábra) kis emeltyüt képez s a gázok a golyó felsőbb könnyebb részét hamarabb hozzák mozgásba, tehát esetünkben a golyó felülről lefelé fog gördülni. Míg a golyó a csőben van, csak törekvésről lehet szó, mert feltettük, hogy a golyó szorosan illik a csőbe, a mint azonban a golyó a csőből kirepült, a forgást azonnal érvényesítheti.

Hogy a gördülés maga hogy hozza létre az eltérést, azt Magnus berlini tanár magyarázta meg, ő kísérletei útján a nyugvó és ellenálló levegő s a golyóval repülő levegő résznek összműködésében találta az okot.

A golyó mint minden test likacsos és így azt gördülés közben a tapadásnál fogva kis levegősphaera veszi körül, mely a gördülő golyót repülése közben követvén, a nyugvó és ellenálló levegővel összeütkezik. Ha a golyó mint felvettük felülről lefelé gördül,

akkor a vele gördülő levegősphaera a golyó felső felén a mozgás irányában ütközik bele a nyugvó levegőbe, míg a golyó alsó felén a golyó irányával ellentétesen áramlik el. Tudjuk, hogy ha két ruganyos folyékony test egymással összeütközik, nem szüntetik be mozgásukat, mint a ruganytalan szilárd testek, hanem az összeütközés pontján minden irányban elterülnek, a mint ezt két egymással összeütköző vizsugárnál látjuk. Ugyanez történik a gördülő golyónál is; míg az összeütköző levegő részek egymásnak kitérni igyekeznek s így egy részük a golyó felső felére nyomást gyakorol, addig a golyó alsó felén, hol a gördülő sphaera az ellenálló levegővel egy irányban mozog, légritkulás, tehát kisebb nyomás áll be, mint minő a nyugvó levegőben van, a mennyiben a gördülő folyam a nyugvó levegőnek közvetlen közelében talált részeeskéit gyorsabban ragadja magával, mint, hogy ezeknek helyét a távolabbi légrések ismét kitölteni képesek lennének. A felső részen beálló nagyobb nyomás folytán kénytelen a golyó lefelé, hol a nyomás kisebb, eltérni, pályája tehát a felvett esetben rövidebb lesz. Ugyanezen okoknál fogva felfelé fog a golyó eltérni, ha alulról felfelé gördül. Ép úgy tér el az iránytól jobbra, ha a gördülés balról jobbra történt stb.

Ha most tekintetbe vesszük a szabad köznek és a golyó gördülésének együtt működését, azt találjuk, hogy a golyónak központkivülségéből származó eltérés mindenkor erősebb, mint az, mely a szabadköz folytán a golyónak a cső falaihoz való ide-oda ütődéséből keletkezett, mert ha ismét az előbbi esetet vesszük fel, t. i. hogy a golyó felülről lefelé gördül s most még feltesszük, hogy a golyó utolszor a csőnek felső falába ütődött, akkor az eltérés lefelé annál erősebb lesz, míg ha a golyó utoljára a cső alsó falába ütődött s e miatt felfelé tért el, ezen felfelé való eltérés kísérletek útján csak a pálya elején tapasztaltatott, a mennyiben a golyó központkivülségéből származó befolyás a lefelé való eltérítésben a pálya végén mindenkor érvényesítette magát.

Azt már régen belátták, hogy sima csővű fegyverből golyóval löni pontosan nem lehet s így természetesen minden törekvés oda irányult, hogy a bajon segítve legyen. Az első lépés az volt, hogy a csövet hossz tengelyével párhuzamos huzagokkal látták el. Ez által elértek azt, hogy a golyót minden szabad köz nélkül, feszesen tölthették a csőbe, az ólomnak volt hol a huzagokban kitérni, e mellett a piszkot is magával vitte, de azt, hogy a golyóval a célzott pontosabban találják, csak igen kis mértékben érték el, mert a golyó pályája közben felvevén a saját tengelye körüli forgást, ismét csak eltért.

Ezen főbajon csak akkor lett segítve, midőn egész véletlenül a párhuzamos de csavarosan ha-

ladó huzagokat találták fel. A fagygyúzott vászon darabkával lenyomott golyó részben a huzagok mélyedésébe szorul, részben pedig feszesen az ormokhoz tapad. Amint a fegyvert elsütjük, a cső mint csavaranya, a golyó pedig mint csavarorsó szerepel s utóbbi csavaros mozgását akkor is megtartja, ha a csövet elhagyta. A golyó így, habár néha központkivülséggel is bír s mozgása olyan mint egy kúpé, pályája irányát még is megtartja.

A golyó mint ilyen majd 300 éven keresztül használtatott, a csücs vagy hegyes lövedéket csak ezen században találták fel s inkább katonai, mint vadászati czélokra használták. Azon rövid távolságokra, melyekre mi vadászok lövünk, a golyó mindig megfelel a czélnek. Másként van ez a katonaságnál, itt a minél nagyobb lőtáv az irányadó. A teke golyó elveszti idővel csavaros mozgását s a gördülő mozgásba megy át, mert épen alakjánál fogva igen keskeny gyűrűben érintkezik a huzagokkal. A csücslövedéknél a keresztmetszet ugyanaz marad, mint a golyónál, hengeres alakjánál fogva sokkal jobban simul a cső falához, sulyához képest nagy felületen érintkezik a huzagokkal s így csavaros irányát is végig betartja. Némely vadászok még a csücsnek is tulajdonitanak befolyást, hogy azért repül jobban a golyó, mert hegyes s így könnyebben választja szét a levegőt. Ebben van valami, de oly nagy fontosságot tulajdonítani neki még sem lehet, mert akár egyenes, akár dobasz vagy csonka kúp alakú a csücslövedék, az úgy viszonylik a golyóhoz, mint 4 viszonylik a 3-hoz.

A csücslövedék első primitív alakjában (sima henger kúpos hegygyel) most már nem használtatik. A mai csücslövedékeknél a henger mindig rovátkolva van. Ezáltal a lövedék sulypontja inkább a középpont felé hozatik, a gyűrűk által — melyekben a zsir esetleg piszkok is összegyűlhet — a vezetés és a fegyver megtöltése sokkal könnyebb, s a gyűrűk körülbelül már a beverésnél behatolnak a huzagokba.

A huzagok mint már láttuk lehetnek a cső hossz tengelyével párhuzamosak, melyek a czélnek meg nem felelnek és kiküszöbölendők és lehetnek igen czélszerűen tekeresesek. Némely vadászfegyvernél az egyik cső egyenesen a másik tekeresesen van húzagolva, azon czélből, hogy az egyenesen húzagolt csőből esetleg göbeecsel is löhessünk; azonban tapasztalatok bizonyítják, hogy az ilyen egyenesen húzagolt cső a sérétet nagyon szórja. A huzagok közt fennmaradó ormok szintoly szélesek, mint maguk a huzagok; azonban tanácsosabb volna az ormokat szélesebbre hagyni, mert az újból való húzagoltatás mindig ezek rovására történik. A huzagok mélysége ne legyen kisebb 0-35 mm-nél. A huzagok csavarodási mértéke olyan legyen, hogy a golyó a csavaros mozgást bizonyosan felvegye.

A csavaros menetnek azonban tulságos erősnek lenni nem szabad, mert a lövedék a por által előre hajtva a húzagokat át is ugorhatja s egészen eltorzítva kerül ki a csőből. Minél rövidebb a cső, annál erősebb legyen a húzagok tekeredése és ellenkezőleg. A golyó mindig erősebb csavarodást kíván, mint a csücslövedék, mert csak egy kis gyűrűben érintvén a húzagokat erősebb megfordítást kíván, hogy csavaros menetét továbbra is megtarthassa. Mondhatjuk, hogy csücslövedéknél $\frac{1}{10}$ és golyónál $\frac{3}{4}$ tekeredést vehetünk. Progressív, előrehaladó a tekeredés ha az a cső szája felé mindig gyengül, ez azonban a nagyobb technikai nehézségek dacára nem nyújt semmi előnyt. A húzagok száma minimum 2, rendszeren 6—8, igen finom fegyvereknél 24 is. A golyós fegyver fala mindig vastagabb, mint a sima csövű, egyrészt a nagyobb szilárdság kedvéért, amennyiben a golyó tökéletesen zárván el a csövet, a por hatalmasabban működik, másrészt a golyóíövés alkalmával a csövek hullámos rezgésbe jönnek, ezen rezgés hátrányosan hat úgy a kezdősebességre, mint a lövés finomságára, azért azon határig erősítik a falakat a meddig lehet, mert a vadászfegyvereknek tulságos súlyosaknak lenni nem szabad. Czellövészeti fegyvereknek, melyeket csak pár percig tartunk 1 cm. falvastagságot is adnak, így a fém ellenállása folytán finomabb lövést tehetünk. Ha egy fegyvernél az egyik cső golyós, a másik göbeeses, a göbeeses ugyanazon szélességet kapja, mint golyós cső, csak hogy falvastagsága kisebb lesz.

Töltésmódok.

A csücslövedék alakja függ leginkább a töltési módtól és e tekintetben, hogy átnézetesen lássuk, mi minden alkalmaztatott az előltöltő húzagolt fegyverek könnyű megtölthetésére és a lövedék pontos vezetésére szolgáljon a következő schematikus leírás.

Fődolog a töltésnél: 1. hogy a lövedék könnyen legyen a porra leszorítható még akkor is, midőn több lövést tettünk, tehát a cső nem tiszta; 2. hogy a lövedék pontosan vezettessék. Még az is szükséges, hogy a lövedék lehetőleg irányát és alakját megtartsa. Katonai fegyverektől megkívánatik, hogy könnyen és gyorsan legyenek tölthetők, vadászati céloknál ez mellékzerepet játszik. Az itt következő változtatások leginkább a hadi célok szempontjából, tehát a gyors és könnyű töltés szempontjából indultak ki.

I. Szoros töltés. (*Drangladung*).

Szoros töltésnél a lövedék mindjárt a cső szájánál az elérhető legpontosabb vezetésben részesül.

1. Fojtott golyó (tömör és szétrepedő) által. Először beszórjuk a port, erre rá a vadász fegyvereknél nemez fojtást teszünk. Most $\frac{2}{3}$ rész faggyú és $\frac{1}{3}$ rész

faolajjal bekenet béletet teszünk a cső szájára úgy, hogy a zsirozott rész le kerüljön. A béletet, kerekded vászon darabokat a zsiradékba be is márthatjuk. A golyót rátesszük a béletre s a töltővesszővel leszorítjuk. A bélet a golyónak felét elfedje. Sokat veregetni a golyót nem kell, mert ellapíthatjuk. Kis nemez fojtást alkalmazni a bélet és por közzé azért jó, mert a vadászfegyverek tovább is töltve maradnak és így a béletből a por zsirral szívódnék be, ami a meggyulást akadályozná. A szétrepedő golyó, mely a 19-ik ábrán látható golyóöntőben öntetik, 4 részből áll s amint vadat ér szétpattan s nagy sebet ejt, azért nagy vadakra használtatik. Használata semmi veszedelemmel sem jár.

2. Csücslövedék bélettel. Nem golyót, hanem csücslövedéket használunk. A béletnek a golyó hengeres részét fednie kell.

3. Csücslövedék bélet nélkül, de csapokkal. A bélet nélkülözhető amennyiben a hengeres rész fogaskerek alakulag csapokkal van ellátva (20-ik ábra). A lövedéket meg kell zsirozni és beszorítani.

II. Laza töltés. (*Ladung mit Spielraum*).

Vadászati célokra az előbbieket megfeleltek, de nem egyszersmind hadi célokra, mert a béletek rakása stb. sok időbe került. Laza töltésnél a lövedéket a csőszáján leeresztjük. A pontos vezetés lövedék torlódás és feszlövedék által érhető el.

1. Lövedék torlódás (*Geschosstauchung*).

Torlódás alatt itt a lövedék szétlapítását értjük.

a) Töltővessző segélyével. Midőn a töltést a cső fenekére leeresztettük a töltővesszővel a lövedéket lelapítjuk. Ezen alapszik a kamara fegyver, melyet Delvigne francia kapitány talált fel 1828-ban. A töcsavar hosszú megszükitett henger alakú nyílással — kamarával — bir, melybe az egész portöltés jött. A golyó a tágabb cső és kamra közötti padkára eresztetett és a töltővesszővel lelapított. Ezen alapszik továbbá a peczkes fegyver is, melyet Thouvenin francia ezredes talált fel 1842-ben. A töcsavar fenekének közepén egy peczek van, melyre a lövedék — miután a por betöltetett — a töltővesszővel leszoríttatik. A peczek az ólomba behatol és azt széjjel szorítja.

Minden esetben, hogy a torlódást létesíthessük, okvetlenül szükséges, hogy a golyó mély rovátkokkal birjon.

b) Torlódás porszülte gázok által. Lorenz osztrák tüzerőtiszt 1852-ben találta fel. A töltővessző csak arra szolgál, hogy a lövedék a porra nyomassék le; a golyó szétterjesztése a lövés pillanatában a porszülte gázok által történik. Ugyanis a hosszú lövedék (21-ik ábra) hengeres része 2—3 mély rova-

tékkal láttatik el. A kifejlődő gázok a hengeres részt épen mély rovátkái miatt még mielőtt a golyó nehéz előrésének tehetetlenségi nyomatakát legyőznék, a húzagok közé nyomják.

2. Feszlővédék (Geschossexpansion) Minie francia kapitány hozta ajánlatba 1848-ban. A feszlővédék (22-dik ábra) hengeres része kúposan van kivájva, mely kivágás alsó részébe gyenge, vaspléhből készült kúposka van nyomva. A kifejlődő gázok a kúposkát előre nyomják és ez által a golyót széjjel feszítik.

Lássuk most a különböző lövedékek és töltésmódok előnyeit és hátrányait. A szoros töltés és pedig a fojtott golyó és csüslővédék bélettel, ha előltöltőről van szó, leginkább felelnek meg a vadászati czéloknak, mert a zsirozott bélet a lövedék leszorítását egyszerűen pontos vezetését megkönnyíti s e mellett a lövedék alakja sem torzul el. A csüslővédék bélet nélkül a csapok miatt nehezen önthető. A töltés igen nehéz, a zsir a lövedékről letörlődik s egyáltalában nélkülözi a pontosságot. A torlódás töltővesszővel nem alkalmas, mert mindig kissé oldalt szorítjuk a lövedéket s eltorzítjuk. A peczkes fegyvert még leginkább használták a vadászok, mert itt arányosabban nyomatik széjjel a golyó a peczek által, azonban ezen fegyver tisztítása épen a peczek miatt igen nehéz. A Lorenz-féle lövedék csak akkor felel meg, ha előrésze nagyon súlyos, s hogy ilyen súlyos lehessen, kell, hogy a lövedék hossza a fegyver öblének legalább háromszorosával egyenlő legyen. Mi nagyobb öblű fegyvereket használunk, mint a katouák, tehát az ilyen lövedék túlságos súlyos lenne, s így fegyvertünk hatalmasan rúgna. Hasonló az ok a feszlővédékeknél a Minie fegyvernél. A katonaságnál főczél a lehető nagy lőtáv. Kis öblű fegyvereket használnak, a lövedék keresztmetszete 10—12 mm. és súlya 18—25 gramm. Ezek jelentékeny távolságra elrepülnek, de czéljainkra nem alkalmasak, mert igen kis sebet ejtenek s az elvérzést késleltetik, azért mi inkább nagyobb öblű fegyvereket fogunk használni. A lövedékeknek itt is 18—25 gr. súlyosoknak kell lenni, tehát rövidebbek lesznek, mint a fenn említettek.

A 23, 24 és 27—30-ik ábrák a legegyszerűbb csüslővédékek alakját és méreteik egymáshoz arányát tüntetik elő. Amint a 27—30-ik ábrákon látjuk a csüslővédék az alaptól a csücs felé vastagságában veszít.

A vadászok jobban pártolják a lekerekített, félteke vagy elipsoid csücsesal bíró lövedékeket 25 és 26. ábra, mert az ilyen lövedékek jobban zúznak, nagyobb sebet ütnek, s a seb utánuk nem zárul be olyan könnyen mint a kúpban végződő golyók után.

Ha új fegyvert veszünk nem elég azt kívülről megvizsgálni: vajjon a munka jó-e, agyalása talál-e hanem meg kell győződni löképeségéről is. A jó fegy-

vertől megkivánjuk, hogy messze, e mellett áthatóan és élesen lőjön s ha a fegyver sima csövű, a göbecset jó távolságra együvé hordja. A löképeség függ 1, a töltés nagyságától s 2. magától a fegyvertől. A töltés nagysága — illetőleg a por és lövedék egymáshoz viszonyának kipuhatulása a fegyver belövésénél történik.

Göbecses fegyverek belövése. Ezen czélra egy 50 cm. magas és széles, 3 cm. vastag s lehetőleg göcstelen tárcsát szükségelünk, melyet 27½ méterre = 40 lépés távolságra állítunk fel. A tárcsára közönséges nagyságú papír ívet ragasztunk s középre fekete köralakú foltot rajzolunk. Göbecsre legjobb a lücfenyőből készült tárcsa. A belövéshez legajánlatosabb a 00-ás göbecs. Most a már ismert módon megtöltjük fegyverünket. Ha nincsen a támból való lövéshez szükséges bakunk, egy asztalt veszünk elő, arra homokkal telt zsákot teszünk, székre ülünk s mindkét könyökünket a zsákra támasztva, a fekete folt középebe czélzunk. Lövés után megvizsgáljuk az eredményt. Ha több lövés után az iven kevés göbecset találunk, s ha azoknak nagy része a deszkán nem is hatolt keresztül, akkor bizonyosan nagyon erős portöltést vettünk. A sok por ugyanis, mivel a göbecseket nagyon szét-szórja s így azokat az egyenes irányból eltéríti, nagyon sokat von el átható erejükből. Ha kevés port vettünk, akkor a göbecs mélyebben esik, mint kellett volna. Különbö a fegyvernek erősebb vagy gyengébb lökésén is észlelhetjük, vajjon sok vagy kevés port vettünk-e. A mértéken most addig igazítunk, míg a kellő adagot eltaláltuk. Leghelyesebb a töltés, ha a göbecsek sűrjen és kettesével, hármásával találják az ívet s legalább $\frac{3}{4}$ — $\frac{4}{5}$ -öd részük a deszkán keresztül hatolt: a legsűrjebb lövés egyszerűen a legerősebb is. Súlyra nézve legjobb arány, ha a por úgy viszonylik a göbecshez, mint 1: 6; térimére pedig a por közel egyenlő a göbecsesel: azaz ugyanazon mértékkel, melylyel a port mérjük, mérjük a göbecset is azon különbséggel, hogy míg a port lesimitva, addig a göbecset feltöltve szokás mérni. Mértékül közel oly tág kupakot használunk, mint a csőnek öble, tehát körülbelül 1½ cm. átmérőűt. Szűk mértékkel a port pontosabban mérhetjük, de nem a göbecset, mert a göbecs nagyon szabálytalanul fog elhelyezkedni. A különböző öblű fegyvereknél a következő pormennyiségeket használhatjuk: 14 mm. öblű fegyvernél 3 grmt, 15 mmesnél 3½ grmt, 16 mmesnél 4 grmt és 17 mmesnél 5 grmt. Minél erősebb falú a cső, annál több port bír el. Göbecses fegyver belövésénél a fennebbieken kívül azt is megfigyeljük, vajjon a lövés jól a középen levő foltba esett-e, nem talált-e nagyon magasan vagy mélyen, jobbra vagy balra, vajjon kettős csöveknél mindkét cső egyformán hord-e, mert megtörténhetik, hogy a csövek nincsenek jól összeforrasztva, vagy nincse-

nek jól az agyba befektetve, vagy talán megvannak görbülve. Ha mindkettő túl magasan vagy túl alacsonyan lő, még lehet a bajon segíteni, azonban, ha csak az egyik cső hibás, akkor már rendesen nincs segítség, mert a vékony csövek szétválasztása és ismét összeforrasztása csak árthat, de nem használhat, az ilyen fegyvert legjobb használaton kívül helyezni. Ha a fenn leirt módon többszöri próbálgatás után sem vagyunk képesek kielégítő eredményt elérni, akkor a csövek rosszul vannak furva, vagy pedig, ha a fegyver már régi, a cső belső falára sok ólom rakódott be, mindkét esetben segíthetni rajta, megjegyzendő azonban, hogy minden házi szer, mint ezekkel való kietetés, homokkal, üvepporrali súrolás maradjon el.

Helyes fűrés által lehet a csövet annyira igazítani, hogy összébb hordjon, de arra, hogy élesebben lőjön, nem, mert az még maig sincs kiderítve, mért lő az egyik fegyver élesebben, mint a másik. Mindent megkísérlettek a nélkül, hogy a kérdéssel tisztába jöttek volna. A puskaművesek egyik része kúposan fűrés a csövet, másik része hengeresen állítja elő s tagadja az előbbinek előnyét. Azt is megpróbálták, kitűnően lövő fegyverek belső ürét pontosan illő korongokkal töltötték ki s ezen korongok után más csöveket készítettek s az eredmény az volt, hogy az így készült csövek, dacára a pontos utánzásnak, nem lőttek oly jól, mint a mintául felvett cső. Némelyek azt tartották, hogy a lág anyag volna jobb, ezt azonban megczáfolja az öntött acél.

Az összehordás elősegítésére különféle eszközök találtattak fel. Ilyenek a concentratorok: a göbcsék sodronyhálóba foglaltatnak s a közök fűrészpörrel töltetnek ki. Hátrányuk, hogy sokszor nem nyílnak szét s mint golyó jutnak a vadba, hanem persze nem oly eredménnyel. Használtatnak továbbá kis hengerecskék, kupakok, melyek a göbcsre tétetnek, ezek még legjobbak, mert a kupak alá került göbcs együtt marad.

Vannak állítólag fegyverek, melyekből, bármily jól találtunk is, vadat ölni nem lehet, míg ellenkezőleg vannak fegyverek, melyekből 1—2 szem is öl. Erre azt mondják, hogy a fegyvernek Brandja van. Az ölés tisztán a zúzás által jön létre: minél élesebben lő a göbcs, annál jobban zúz. Az u. n. Brand, mit az öreg vadászok még mai nap is hisznek, egy nem létező valami, hanem igenis, ha fegyverünk élesen lő, akkor zúzni, a nemesebb részekbe behatolni és így ölni is fog, s ellenkezőleg, ha nem lő élesen, legfeljebb megvérezi a vadat, a helyett hogy zúzna vagy a nemesebb részekbe behatolna.

Huzagolt fegyverek belövése. A huzagolt fegyverek belövését két részre oszthatjuk: 1. az irányvonalat kell a cső tengelyének függélyes síkjába hozni; 2. a fegyvert a kívánt lőtávra belőni, beiga-

zítani. Mindkét czél elérésére huzagolt fegyvereknél használjuk az irányzó készüléket, mely a légy és irányzóból áll. Hogy mi golyóval jól löhessünk, szükséges, hogy a cső tengelyén és irányzósíkján fektetve képzelt síkok vagy összeessenek, vagy legalább párhuzamosan haladjanak. Ezen czél elérésére 60 m. = 87½ lépésnyi távolban egy 50 cm. széles és ugyan oly magas minden fekete nélküli táresát tűzünk ki. Az oldalak felező pontjaiból két egymásra merőleges vonalat húzunk, úgy hogy találkozási pontjaik épen a táresa középpontjába essenek. A középpontot erősebben jelöljük meg. Most támból és a rögtönzöt használva irányzunk a középpontba. Ha 2—3 lövés becsik, vagy többé-kevésbé a függélyes vonalba esik, a fegyver rendben van.

Hibás lövések az irányzó vonal helytelen fekvésétől függnnek. A következő eseteket különböztetjük meg:

1. A légy helyes, de az irányzó hamis. Ha a golyó jobbra esik, akkor az irányzó a jobb oldalon van (31. ábra). A bajon úgy segítünk, hogy az irányzót a hibával ellentétes oldalra toljuk, tehát esetünkben balra.

2. Az irányzó helyes, de a légy hamis. A légy például jobbra áll (32. ábra). Az eltérés a baloldalon fog mutatkozni. Ha a hibát kiküszöbölni akarjuk, a légygel ugyanazon oldalra kell mennünk, melyen a hiba volt, tehát balra.

Általános és egyszerű szabály: ha az irányzóval akarunk igazítani, mindig a hibával ellenkező irányban toljuk el azt, ha pedig a légygel igazítunk, a legyet mindig azon irányban toljuk, melyben az eltérés mutatkozott.

3. Mind a légy, mind az irányzó hamis s egymással ellentétes oldalon fekszenek. Péld. az irányzó a bal, a légy a jobb oldalon fekszik (33. ábra). Ezen esetben a lövedék balra tart, tehát a fenn említett szabály szerint az irányzót az ellenkező oldalra, tehát jobbra, a legyet pedig a hibával ugyanazon oldalra, tehát balra kell igazítani.

4. Mind a légy, mind az irányzó hamis s mindkettő egy és ugyanazon oldalon fekszik (34. ábra). Mindenkor az ellenkező oldalon fog a golyó repülni, mivel azonban pályája párhuzamosan halad az irányzó vonallal s e mellett legfeljebb csak mm-ket hibázhatunk mondhatjuk, hogy fegyverünk rendben van, hisz matematikai pontosságot a beigazításban elérni úgy sem vagyunk képesek.

A most vázolt szabályok érvényesek a czéllövészeti fegyverek belövésénél is.

A második feladatnál — hogy fegyverünk bizonyos meghatározott lőtávra is be lőjön — már különbséget kell tennünk vadászati, czéllövészeti és katonai fegyverek között. Legrövidebb távolságra lőjük be a vadászati fegyvereket, nagyobbra a czél és legnagyobb

a katona fegyvereket. A vadász fegyvertől mekivánjuk, hogy biztosan és halálosan találjon, mivel azonban az elkövetett hiba nagysága a távolsággal növekszik és mi a vadat anélkül sem lövük nagyon messziről, azért a vadász fegyvereket csekély távolságra szokás belőni.

Ha légüres térben és oly helyen lőnénk, hol a golyó nem volna a föld vonzásának alávetve. akkor a golyó egyenes vonalban a végtelenségig repülne; de a föld vonzása folytán, még légüres térben is a pálya görbe, részarányos hajtalék alakú lesz (35. ábra). A golyó sebessége a tetőponton 0 lesz innen a föld vonzása folytán a sebesség növekedik s a b pontnál oly nagy lesz mint az a pontnál, tehát a kezdő sebesség egyenlő a végsebességgel. A golyónak azonban még a levegő is utjában áll, a melylyel küzdve tovább lesz a föld vonzásának kitéve, amely körülmény folytán pályájának második része sokkal rövidebb és görbébb lesz, mint az első volt. Ez az u. n. vetészetű pálya (ballistische Curve), $\beta > \alpha$, a kezdősebesség jóval nagyobb, mint a végsebesség. Nekünk ezen körülménnyel számolni kell.

Hogy mi bizonyos távolságra — csak 40 méterre is — a megezelzett pontot megtalálhassuk, a csövet kissé fel kell emelnünk. A felemelésre az irányzó szolgál, melynek a viszonyokhoz mérten megfelelő magasságot adhatunk, míg a légy magassága egyszer s mindenkorra van megállapítva. A felemelés mérvét gyakorlatilag kipuhatolni célja a belövésnek. A golyós vadász fegyvereket 60 m. = 87 $\frac{1}{2}$ lépés távolságra lövük be. A vadásznak célja a vadat megölni, halálosan találni, a katonának célja a lehető legnagyobb távolságban embert találni s azt harcoképtelenné tenni. Minél nagyobb a kiindulási szög (36-ik ábra) α , annál nagyobb lesz a lőtávolság illetőleg annál nagyobb távolságra fog esni az iránylóvés vagy pontlövés (Kernschuss) b . 45°-nál legnagyobb a lőtáv. Hajlásszögek, melyek egymást 90°-ig kiegészítik egyenlő lőtávollal bírnak; tehát a 60° és 30° szögnek egyenlő lőtávot felel meg, a különbség csak az, hogy míg az egyiknek meredekebb, addig a másiknak laposabb a pályája.

Mivel a vadász előtt a vad különféle távolságokban bukkanhat elő, azt követeljük fegyverünköt, hogy ivemelkedése ne legyen jelentékeny, azaz mi a vadat a lőtávon belül bármily távolságban megtalálhassuk. Ezt elérjük: 1. ha a puskát közelre lövük be; 2. ha sok port veszünk, így laposabb ivben és erősebben fog golyónk haladni s a különböző távolságokban a vadat csak igen kevéssel fogjuk feljebb vagy lejjebb találni, mint a hol tulajdonképpen megezeloztuk. 60 méterre belőtt fegyvernél az ivmagasság 2—3 cm-t tesz, ami oly csekély hiba, hogy a vadat még mindig halálosan találhatjuk. Ha 90 méterre lövük be fegyverünket, az eltérés már 9—10 cm-t teszen, ami már nagy hiba. A

porból annyit veszünk, amennyivel még elég finom lövést kapunk.

A tárcsát kitesszük, ha a golyó mélyen esik, valamivel több port veszünk, de ha észleljük, hogy oly határt értünk el, melynél már rugást érzünk, akkor úgy segítünk a bajon, hogy vagy leráspolyozunk valamit a légyből, vagy — ha a légy elég kicsiny volna — az irányzékot magasabbra készítettjük, u. i. az irányzék egy lemezke segélyével a sinbe van betolva, s hogy magasabban álljon, még egy lemezkét tétetünk alá. Ha magasán lövünk az irányzót kell leráspolyozni.

Sötétben vagy ha futó vadra lövünk, nehéz az irányzón keresztül célozni, azért az irányzók úgy vannak berendezve, hogy szükség esetben lefektethetők, ekkor elmarad a felemelés és a golyó mélyen vagy éppen nem is fog találni. Göbceses fegyvereknél az emelkedés az által adatik meg, hogy a sin hátul vastagabb, mint a cső alján. Göbceses fegyvereknél a pontlövés 40 méterre van kiszámítva s aszerint van a sin is megvastagítva. Szécsi Zsigmond erdő-academiai tanár úr egy golyós fegyvernek a szükséges emelkedést éppen ezen elv szerint adatta meg s ha ezen fegyverből a lövés eredmények meg fognak felelni a várakozásnak, akkor majd lesz értelme a lefektethető irányzónak, természetes, hogy az irányzónak ezen esetben sokkal alacsonyabbnak kell lenni.

Az elültöltő fegyverek takarítása. Minden fegyvert időről-időre takarítani kell és e tekintetben a huzagolt fegyverek sokkal kényesebbek, mint a sima csövek. A sima csöveknél a befejezett vadászat után a sárkány körüli részeket — melyeket a lövés alkalmával fejlődő maró gázok megtámadnak — éles sertéjű kefével szárazon takarítjuk le s olajozott vászon ronggyal törülgetjük meg. A belső rész, ha sok lövést nem tettünk, szennyesen is maradhat vagy pedig a takarító vesszőre csavart ronggyal egyszer-kétszer meghúzzuk. Ilyen eljárás mellett alaposan kimosni a csöveket évenként egyszer-kétszer elég. Ezen műtétnél ki vesszük a csövet az agyból s hátsó végét bádóg vagy faedénybe öntött meleg vízbe helyezük, a takarító vesszőre kőcot teszünk s addig szivattyúzzuk a csőben ki és be a vizet, míg az edényben egyszer-kétszer felváltott viz tökéletesen tiszta marad. Ekkor a nedves kőcot szárazzal váltjuk fel mindaddig, míg a kőc a csőből kihúzatván teljesen száraz marad és sajátos fémfényt kap. Kivülről a csöveket először szárazra azután olajos vászonnal törüljük meg. Mindazonáltal csak annyi olajat hagyunk rajta, amennyi a rozsdá távortartásra elegendő. A nem fényezett agyakat is ezen olajos ronggyal törülgetjük meg. A lobbantó takarítása évenként egyszer történhet, azonban ha nedves időben sokat vadásztunk többször is. A takarítás szétszedett állapotban történik. Mindenek előtt leeresztjük a sárkányt, a főrugót a szoritóba szoritjuk s ki-

vesszük, ha aggancsrúgó van a szerszámban azt is kivesszük, ezután kicsavarjuk a csavarokat, kivesszük az aggancsot, fedőt, diót, sárkányt s minden egyes alkatrészt éles kéfével takarítunk meg. Smirglit csakis erősen berozsdásodott fegyvernél használunk. A csavarmeneteket tollakkal takarítjuk. A kitakarított alkatrészek visszatétele megfordított sorrendben történik, úgy hogy a rúgó utoljára jön be.

A huzagolt fegyvereket ugyanazon módon, mint a sima csövéket, de többször kell takarítani. E mellett még a takarítás után, de minden vadászat után is olajozott ronggyal vagy kőcezel jól ki kell húzni s a tisztító vesszőt a kőcezel együtt behagyni, hogy a csőbe száló por a tisztító vesszővel együtt kihúzható legyen.

Hátultöltő fegyverek.

Ezek évről-évre mindinkább kiszorítják az előlőtőket, de a sokféle rendszer közül tényleges használatban csak kevés van. Előnyeik az előlőtők felett 1. a kényelmes töltés; a vadász otthon készíti el a töltényeket, melyeket egy pillanat alatt a csőbe tehet s szintoly könnyen ki is vehet; 2. könnyű, biztos és teljes kitaríthatása a csőnek. Az előlőtő fegyvereknél csak lelkiismeretes és pontos gondozással biztosíthatjuk a csővek tisztaságát, de erről csak a tőcsavar kicsavarása után — a mit csak elkerülhetlen esetekben szabad tenni — győződhetünk meg tökéletesen, pedig ez különösen huzagolt fegyvereknél, melyekben a legkisebb rozsdá is károsan hat, igen fontos. Van ugyan egy készülék, melylyel a cső tisztaságáról meggyőződhetünk, u. i. egy keresztül furt s úgy alján, mint oldalán tükrözéssel kisimitott acél hengerkét eresztünk egy ezérna segélyével a csőbe s a csövet kissé megvilágítjuk a tükrözé fény által, de az korántsem oly biztos, mint a hátultöltőknél, hol a csöveket a zárvat kinyitása után a legtisztábban nézhetjük át; 3. nagy előny a hátultöltőknél a töltés kieserélhetése, midőn olyan vad ötlik elő, melyet tulajdonképen nem vártunk; 4. a csendes töltés, ez különösen nagy vadaknál fontos. Megegyik, hogy az egyik vadat lelőttük, a másik pedig közeledik, a vad hallotta a lövést, de még nincsen tájékozva, mert a viszhang össze-vissza hordja a durranást, ha előlőtő fegyverünk van, a megtöltésnél zajt kell vernünk, míg a hátultöltőt oly csendesen tölthetjük meg, hogy a nagyon is vigyázó vadat ez által el nem riasztjuk. A mi a messzelövést illeti, azt a hátultöltők előnyeül felhozni nem lehet, mert a jó előlőtő ép oly messzire löhet, mint a jó hátultöltő. Lehet ugyan úgy okoskodni, hogy a hátultöltőkbe nagyobb átmérőű lövedéket tehetünk s így a nagyobb surlódás folytán a vezetés sokkal biztosabb lesz, de a surlódást csak bizonyos háttárig fokozhatjuk, melyen

túl már minden akadály a kezdő sebesség csökkentésével jár. Ezen határt csakis gyakorlatilag a belövés által lehet kipuhatolni, számitás vagy más egyéb útján sohasem. Annak, hogy a töltények hordása veszélylyel jár, semmi komoly alapja nincsen, mert a megtöltött löporszarú hordása ép oly veszélyes.

A hátultöltő fegyverek tulajdonképeni tárgyalása előtt, három dologgal illetőleg fogalommal kell megismerkednünk. Ezek 1. a zárókészülék vagy zárvat; 2. az obturatio azaz a csővég lehető pontos elzárása és 3. a crachement, azaz, az elzárásnál elkerülhetlen gázkitolulás.

Zárógépezet alatt azon szerkezetet értjük, mely lehetővé teszi a hátultöltő fegyverek kinyitását vagy bezárását, a töltények betevése vagy kivétele céljából. A zárógépezet egy és ugyanazon fegyver rendszernél különböző lehet s tényleg a gyakorlatban annyi különféle szerkezettel találkozunk, hogy azokat itt mind leírni, felette hosszadalmas lenne, különben valamennyi két egyszerű szerkezetre az emeltyűs és rúgós szerkezetre vezethető vissza, melyekről bővebben a Lefauchaux fegyvernél lesz szó.

Az obturatio vagyis a csővég lehető gázmentes elzárása háromféle lehet, u. i. belső, külső és lapos. A belső obturatió (43. ábra), a záróhenger benyomul a csőekbe, a külső obturatió (44. ábra), a csőek nyomtatnak be a záróhengerbe, a lapos obturatió úgy a cső vége, mint a záróhenger lapos, sima.

A lapos obturatio — mely jelenleg majdnem kizárólag alkalmaztatik — a legegyszerűbb, mert a mellett, hogy legegyszerűbb, a legpontosabban is zár. A külső és belső obturatió arra kell számolni, hogy ha a fegyver többszöri lövés után beszennyeződött, nem leszünk képesek a csövet illetőleg a záróhengert benyomni, ezen okból tehát a zárás nem lehet oly pontos s az első lövéseknél nagy mennyiségű gáz fog kitódulni. A külső obturatiót emellett még két csövű fegyvereknél nem is alkalmazhatjuk.

A crachement két szempontból jöhet tekintetbe: 1. a gázkitolulás miatt beálló erővesztés szempontjából, ez azonban számbavehető körülményt nem képez, sokkal fontosabb; 2. az, vajjon a szerkezet olyan-e, mely mellett úgy a zárókészülék, mint a lobbantó tisztántartása lehetséges-e. Azon szerkezetnek, mely mellett ezen alkatrészek legkevésbé szennyeződnek be, fogunk előnyt adni.

A Lefauchaux fegyver.

1832-ben Lefauchaux párizsi fegyvergyáros által lett feltalálva s az 50-es évektől fogva mind nagyobb és nagyobb elterjedésnek örvend.

Ha a fegyvert nyitni akarjuk, akkor jobb kézzel a tusa nyakát fogjuk meg, bal kézzel pedig az emel-

tyűt a mennyire csak lehet rendszeren jobbra (néha balra) toljuk, miáltal a csövek leereszkednek s a töltények a töltény kamarába betehetők.

Az előagy (37, 38, 39 és 40-ik ábrák) két részből áll nevezetesen a tusával összeköttetésben levő bascule-ból B_1 és az u. n. csolnakból B_2 . A bascule, csolnak és csövek közötti összeköttetés (charnier) következő: a bascule előrésze a cső nyulványainak befogására bevágásokkal bir és egy hengeres tengelyvel O van felszerelve. Ehhez vannak a csövek E_1 horogsegélyével odaillesztve úgy, hogy a horog a tengely hátsó részét fogja át, a csolnak pedig kivágott részével p annak előrésséhez simul. K tolóka a csolnokon és U nyíláson hat keresztül s a csöveket a csolnakhoz s ezáltal a basculehoz erősíti. D rész az emeltyűnek C mozgását követi, amint az emeltyűt befelé vagy kifelé mozgatjuk, a cső megfelelő nyulványával kapcsolatba lép vagy azt elbocsátja. Hogy az emeltyű önmagától felfelé ne mozdulhasson a felfelé ható y rúgóval feszes állásban tartatik s hogy az emeltyűt a kellőnél tovább ne mozgassuk, abban bennünket egyebekben kívül a basculenek u kiálló része akadályoz meg.

A fegyver zárása, mint tudjuk úgy történik, hogy a csöveket balkézszel, a tusa nyakát pedig jobb kézzel tartva, mindkettőt összecsapjuk, amidőn is a V peczek, a D rész sima lejtős oldalára üt és azt megfordulni kényszeríti, a tökéletes elzárás még azután az emeltyűnek eredeti állásába való visszanyomásával történik. Úgy a bezárásnál az erős összecsapás, mint a kinyitáskor a csövek hirtelen lebocsátása a szerkezetre gyengítőleg hat. Jobb kiállítású fegyvereken a csolnak fával, az emeltyű pedig szaruval van bevonva. A most leírt emeltyűs szerkezet egyszerűsége mellett a legtartósabb.

A rugós szerkezetnél (41. és 42. ábra) az emeltyű C , mely egy nagy billentyűhöz hasonlít, X tengely körül forog, a sátorvas előtt áll és lekerekített fejével C_1 , a bascule-ön áttörő nyelvcsap D_1 részébe illik. A nyelvcsap D része, ha a fegyver zárva van a cső kiálló részébe E kapaszkodik. A rúgó R , mely az emeltyűfej kivágásába illik, a zárt állást biztosítja, másik végén u csavar által van odaerősítve és a billentyűk számára hossznyílásokkal bir. A bascule, csövek és előagy közötti összeköttetés ugyanaz, mint az emeltyűs szerkezetnél. Ha a billentyűszerű emeltyűt előretoljuk, a csap a cső kiálló részéből visszahuzatik és a csövek leereszkednek (42. ábra). Amint a nyomás az emeltyűre megszűnt, az a felfelé ható rúgó által kényszerítve előbbi állásába (41. ábra) visszaugrik. A fegyver zárása ezéjéből, az emeltyűt előre nyomjuk, a csöveket felcsapjuk, az emeltyűt elbocsátjuk, miáltal a nyelvcsap ismét az E részébe nyomul. Különbben a zárás a csövek és az agy erős összecsapásával is eszközölhető. A bascule x része, a nyelvcsap szintes járását teszi lehetővé.

Tartósságra nézve a rugós szerkezet az emeltyűs-

sel nem versenyezhetik, mert a rúgó idővel meggyengül, de ha nem vigyázunk el is törhetik, míg az emeltyűs szerkezetnél az emeltyű mindig biztosan teljesíti kötelességét s e mellett azonnali eltörésnek nincsen alávetve.

Mindkét szerkezeten kívül még más szerkezetek is lettek feltalálva, melyek jóság és egyszerűség tekintetében nemcsak az emeltyűs, de a rugós szerkezettel sem állják ki a versenyt. Nagy részüknél a csövek ép úgy, mint a két leírt szerkezetnél előre hajlanak, vannak azonban olyanok is, melyeknél a csövek előre vagy oldalait tolatnak vagy éppen oldalt leforgattatnak.

A Lefauchaux fegyverek obturációja lapos.

A lobbantýú épen olyan, mint a csappantýús fegyvereknél és rendszeren hátulfekvő. Hogy a tömör, ki nem mélyített kakasok lecsapásnál a csöveket ne érintessék, a rajtuk levő kiugrások a sinek meghosszabításán látható emelkedésekre g ütnek.

Biztosító készülékre a Lefauchaux fegyvereknél nincsen szükség, mert ha nem kell lövésre kész lennünk, a sárkányokat az első nyugaszon tartjuk, ha pedig a vadászat véget ér, a töltényeket egyszerűen kivesszük a töltény kamrákból.

A töltény a csövek egyszersmind gázmentes elzárására szolgál. Elég erősnek és ruganyosnak kell lennie, hogy a lövés után könnyen kivehető legyen. A fémhüvelyek ezen kívánalomnak leginkább megfelelnek, hanem aránylag nagyon drágák s e mellett azon hátránnyal is bírnak, hogy a fojtás nagyon sima oldalfalukhoz nem tapad olyan jól. Azért a töltényhüvelyeket közönségesen papírból készítik s csakis feneküket látják el vörös vagy sárgaréz kupakkal. A fenéken kettős papir korong és ebben egy mélyedés — melybe a gyutaacs jön (45. ábra) — van kivezelve és rendszeren fémmel bélelve. A kupak karimája egyrészt biztosítja a hüvelyt az elsülés pillanatában kiszakítás ellen, másrészt pedig a crachement csökkentésére szolgál.

Vannak töltényhüvelyek, melyek csak egy lövést állnak ki, vannak azonban jobb papírból készütek, melyeket többször használhatunk. Az ilyen jobb minőségű kilőtt hüvelyeket jól meg kell szárítani, ami legcélszerűbben meleg kályhára tett deszkán történhetik. A szárítás után ha a hüvelyt megtölteni akarjuk, harapófogóval kihúzzuk a hüvelyből kiálló peczket, a régi gyutaacs maradványait kikaparjuk s az új gyutaacsot a mélyedésbe behelyezzük. Míg az ilyen ezéla közönséges gyutaacsot használtak a gyutaacs betetésre külön készülék szolgált, most azonban a peczekre egészen illő kis gyutaacsokat kaphatni, melyeket a peczek hegyes végére tevén, a legkényelmesebben helyezhetjük be a kupakon e ezélből készült kis lyukon, csak arra ügyeljünk, hogy a gyutaacs feszesen a peczek pedig rá merőlegesen álljon.

Sokkal ajánlatosabbak az egyszeri lövés után el-

dobandó töltényhüvelyek, mert a másodsor töltöttek sohasem fognak oly biztosan elsülni; vagy nem találjuk el a peczek vagy a gyutaes helyes állását vagy lehet hogy a peczek az első lövésnél kissé meggörbült s így a kakas nem érheti azt a kellő szög alatt. Oly töltényhüvelyek, melyekben a gyutaes betevésére szánt mélyedések nincsenek fémmel béelve mellőzendők, mert a gyutaesot körülvevő papíryanag könnyen szív magába nedvességet s a gyutaesot elrontja.

A töltényhüvelyeknek göbeescesel való megtöltése következőleg történik: a porra és göbeesre közönséges nemez fojtás jön s a hüvely kiálló része behajlított, mert a göbees egyszerű benyomásra nem marad a töltényben elég feszesen. A behajlításra különféle gépecskék szolgálnak.

A tölténykamra, mely a csőnél nagyobb átmérővel bír, oly hosszú szokott lenni, mint maguk a töltények, a csőbe azonban ne derékszög alatt, hanem ívesen menjen át, mert oly pontosan a töltény sohasem áll, hogy a göbees a kiálló szegletbe ne ütközne. A töltényhüvely folytatását képezi a csőnek, azért öbe mindenkor találjon a cső belső átmérőjével. Célyszerű mégis ha a cső kissé szűkebb, mint a töltény, mert ez a lövedék biztosabb vezetését teszi lehetővé s e mellett elejét vehetjük a különösen takarítgatás által beállott nagyobb kopás s így csőtágulás káros befolyásának.

Huzagolt csövekben ép oly lövedékeket használunk, mint a csappantyus fegyvereknél, a lövedék keresztmetszete azonban nagyobb mint a cső öble.

A golyós töltényhüvelyeknek 2—3 emrel rövidebbeknek kell lenni, mivel azonban gyárakban a hüvelyek a göbees töltések számára előírt hosszúságban állíthatnak elő; a megtöltés előtt levágnak, ezen célra kis levágó készülékek szolgálnak.

A töltényhüvelyek megtöltése igen egyszerű, nem kell egyebet tenni mint a csücslövedék hengeres, rovátkolt részét 6 rész tiszta faggyú és 1 rész sárga viasz keverékkel megkenni, vagy a lövedék rovátkáiba faggyúzott gyapjuszálakat tenni. A por és lövedék közé némely vadász könnyű fojtást tesz ez azonban nem okvetlenül szükséges. Arra azonban ügyeljünk, hogy a lövedék függélyes irányban álljon a hüvelyben, és hogy a pormennyiség mindig egy és ugyanez legyen. A lövedék a porra, illetőleg a fojtásra a 45-ik ábrán látható e célra készített lövedékszorítóval szoríttatik le.

A kilőtt hüvelyek kihuzására hüvelyhúzó szolgáltak; a huzás azonban nem mindig sikerül, mert a peczek elhajlik; sokkal czélszerűbben használunk e célra kis emeltyűt, melynek rövidebb karja a peczekbe akad, hosszabb karját pedig kezeljük. Az esetleg benn maradt papír kihuzására is vannak szerkezetek, így: egy nyelen 3 sárgaréz recézett korong központkivü-

lileg van megerősítve, a két szélső korong mozdíthatlan a középső mozog. Ezen szerkezetet a benn maradt hüvelyben megforgatva bármily öblü fegyverből kihuzhatjuk a benn maradt papírhüvelyt.

A Lefaucheux fegyverek tisztítása egyszerűbb, mint a csappantyus fegyvereké, mert a csövön kényelmesen átláthatunk. A fegyver szűtszedése egy-kétszer történik évenként. Levesszük az emeltyűt, a tolokát kitoljuk s ez által a csövek, csónak és bascule egymástól el vannak választva. Ezután levéttetnek a lobbanttyúk, a sátorvas és a bascule. Az egyes részek takarítása ép úgy történik, mint a csappantyus fegyvernél s minden kopásnak kitett részek olajjal kenetnek be.

Az összeállításnál először a bascule, azután az emeltyű, sátorvas és végre a lobbanttyúk csavartatnak oda előbbi helyeikre. Ezután a csövek állíthatnak be, a csónak oda illesztetik, a toloka benyomatik s így mindkét rész a bascule-el ismét összeköttetésbe hozatik.

A Lefaucheux fegyvereknek nagy előnyei vannak nemcsak az elültöltő, de a többi hátultöltő fegyverek felett is. A könnyű töltés és kezelés mellett a hüvely alakja és elhelyezésénél fogva oly jól zárja a csövet, hogy gáz alig tódulhat a zárókészülékbe; még nagyobb előny az, hogy ezen szerkezetnél a lobbanttyúk egészen el vannak különítve, ide gáz semmiképen sem juthat, ezt egy fegyverrendszer sem mutatja fel ily tökélyben, e mellett az egész szerkezet oly egyszerű, hogy azon többet már egyszerűsíteni talán nem is lehet. Az is nagy előny, hogy csak egyszerű odapillantással győződhetünk meg arról, vajjon a fegyver töltve van-e vagy sem, sőt azt is láthatjuk, hogy melyik csőben van a töltött és melyikben az üres hüvely, a mennyiben a kilőtt hüvely peczekje sokkal mélyebben áll. Egy szóval a Lefaucheux fegyver mint vadász fegyver, egyszerű és erős szerkezete és könnyű kezelésénél fogva, valamely más hátultöltő fegyver által a gyakorlatból egyhamar nem fog kiszoríttatni.

Lancaster fegyver.

Még maig sem tudják biztosan, hogy a Lancaster fegyver feltalálója tulajdonképen ki volt. Némelyek szerint Lancaster angol puskaműves találta volna fel, mások szerint Bernimolin lüttichi fegyvergyáros 1850-ben szerkesztett volna ilyen fegyvereket először. Az első Lancaster fegyverről, melynek szerkezetét nem ismerjük, csak annyit tudunk, hogy létezett, miután azonban nem találkozott gyáros a hüvelyek készítésére, eltűnt. 1860 körül látjuk újból felmerülni. A Lancaster fegyvert tölténye jellegzi, melynek elstítését egy tompa peczek eszközi.

A Lancaster fegyvereket két csoportra osztjuk: 1. melyeknek nyitásánál egyúttal a lobbanttyúk is fel-

húzatnak és 2. melyeknél a lobbantýúk a zárókészüléktől nem függnek és a lobbantýúk felhúzása a kakasok segélyével történik.

Sárkány nélküli vagy önfelhúzó Lancaster fegyverek. Ez volt előbb feltalálva, a sárkányos szerkezetet később találták fel. A sárkány nélküli Lancaster fegyverre többféle minta létezik, főlekben azonban megegyeznek: sárkány egyikén sinces s a lobbantýú nem az oldalon, de a nyakban van. A felnyitással a fegyver is fel van húzva s a felhúzott állapotot rendszeren két kis kiálló peczek jelzi, ezek a lecsapás után ismét eltűnnek. Hasonló szerkezettel bír a később tárgyalandó gyútús fegyver, melynél a peczket tű helyettesíti, s a míg a Lancasternél pántrugó, addig a gyútúsnél tekeresrúgó van stb.

A Lancaster hüvelyek (46. és 47. ábra) hasonlók a Lefaucheux töltény hüvelyekhez: fenekükön kupakkal ellátott papírhüvelyek. A feneken itt is vastag papíryanag van, melynek közepében a gyutacscharangot látjuk. Ezen harangban a gyutacs keresztalakúlag kivezetett kis fém-ülőre helyeztetik. A hüvelyek megtöltése ugyanaz, mint a Lefaucheux töltényeknél s ép úgy, mint azok a Lancaster hüvelyek is többször használhatók. Az elsütésnél a peczek a gyutacsot az ülő hegyes végére tüti, mi által a gyutacs elsül, a tűzsugár pedig a harang felső nyílásán át a porba jut s az explosiót eredményezi. A gyutacs tehát kívülről van betéve s így a nyílást szorosán, gázmentesen nem zárhatja el. Ez képezi a Lancaster fegyverek főhátrányát, mert a fejlődő gáz egy része a gyutacs mellett hátrafelé, tehát a bascule-ba tódul s a lobbantýú szerkezetet beszennyezi. További hátránya az, hogy az önfelhúzás czéljából az egész szerkezet complicáltabb, a takarítás nagyon fáradságos s a sokszori tisztogatás folytán a csavarok meglazulnak s kikopnak.

A sárkány nélküli szerkezetek közül még a Teschner-féle van legjobban elterjedve. A lobbantýúk a billentyű lemezen szorosán egymás mellett fekszenek (48. és 49. ábra) s szerkezetük megfelel a hátulfekvő lobbantýúknak (50. ábra) *a* e rúgó mint ütó és agganacs-rúgó szerepel, *d* az agganacs, *c* a dió, *b* a láncz, *g*, a billentyű, a kakas helyébe *h* peczek lép, mely a Teschner-féle szerkezetnél a lánczhoz van csavarva és a dió mozgása szerint a bascule-ba ki és betolatik, a 48-ik ábrán a lobbantýú szerkezete az elsülés után látható, míg a 49-ik ábra a felhúzott állapot tünteti elő.

Az 51. és 52-ik ábra azon szerkezetet tünteti elő, mely a lobbantýú fel vagy fel nem húzott állapotát mutatja. Az ütőrúgóra *a* egy aczélpeczek *b* támaszkodik, ez rugóval van felszerelve és *L* agylemezen hatol keresztül. Ha a lobbantýú fel van húzva, tehát az ütőrúgó lehúzva, a tekeresrúgó a peczkeket az agylemezzel egy szintbe fogja lenyomni, az elsütés után

pedig a peczek az ütőrúgó által felnyomatva ismét megjelennek.

Azon alkatrészt, mely a felnyitással egyszersmind a lobbantýú felhúzását is eszközzi, a különböző szerkezeteknél a zárógépezet kiegészítő részét teszi és vagy az emeltyűhöz, vagy a cső végén levő horogba benyuló nyelvsaphoz van kötve s az ütőrúgóra hat.

A zárógépezet kis módosításokkal ugyanaz, mint a Lefaucheux fegyvereknél, tehát vagy emeltyűs vagy rugós.

A biztosító készülék az egyes szerkezeteknél különbözőféle lehet. Egyiknél a bascule-ban a peczekek előtt záró rugóval és a peczekek számára kerekded nyílásokkal ellátott lemez van; ha a záró rugókat összenyomjuk, a lemezke a bascule-ból kiemelkedik s az előbbi két nagyobb nyílás helyett két kisebb lyuk lép a peczekek elé, melyeken keresztül az elsülés lehetetlen; más szerkezetnél egy lemezke tolatik az agganacs elé, mi által az elsütés szintén fel van függesztve; egy harmadik szerkezetnél pedig egy nyelvecske a diót akadályozza meg mozgásában.

A fegyver szétszedésénél először a csöveket vesszük le, ezután az agylemez és a peczekek *b* (51. ábra) vétetnek ki. A lobbantýúk az ismeretes módon szedetnek széjjel. A felhúzást eszközző tolórúd kivétele czéljából az emeltyűt kell levenni.

Ha a különböző sárkány nélküli szerkezeteket vizsgáljuk, azt találjuk, hogy egyszerűség és tartósságra egyik sem hasonlítható össze a Lefaucheux fegyverrel. Egy lehetőleg egyszerű és tartós Lancaster fegyver előállítására nem maradt más hátra, mint lemondani az önfelhúzó készülékről és a peczkeket a lobbantýútól elválasztani, mi által a Lefaucheux fegyver egyszerű záró és lobbantýú szerkezetére lehetett visszatérni. Hisz a vadásznak úgy sem igen van alkalma oly gyors lövöldözésre, hogy a kakasokat nem volna ideje felhúzni.

2. Sárkányos vagyis önfelhúzó készülék nélküli Lancaster fegyverek.

Ezen szerkezetnél megkülönböztetünk vaksárkányos és valódi sárkánnyal bíró fegyvereket. A vaksárkányosoknál a sárkány nem a gyutacs elsütésére, hanem csakis a lobbantýú felhúzására szolgál; a másik szerkezetnél azonban mind a két feladatot végzi.

A vaksárkányos fegyver (53. ábra) závarzata emeltyűs, lobbantýúja hátulfekvő s a felhúzás a kakasok segélyével történik. A peczek *h* 54-ik ábra a bascule megett *h*₂ rugú által van megerősítve s a peczek vége *h*₁ a bascule-ben fekszik.

Az 54-ik ábra a felhúzott lobbantýút ábrázolja. Lecsapásnál a dió meghosszabbított része *c*₂ mint kalapács üt a peczekre, mint az az 55-ik ábrán látható.

A fegyver nyitása előtt a sárkányok felhúzódnak, hogy a peczekeket a rúgó visszahúzhassa s így a töltést és a fegyver bezárását lehetővé tegye.

A töltény ugyan olyan, mint a sárkány nélküli szerkezetnél.

A fegyver szétszedése épúgy történik, mint a Lefaucheux fegyveré. A peczkek a rugó kicsavarása után vétetnek ki a basculeból.

A most leírt szerkezet már egyszerű és egyedüli hátránya, hogy a peczkek megett a lobbantyú a gázkitolulásnak van kitéve és elszennyesedik.

Emellett erős ütő és peczekrugókra van szükség, utóbbi gyakran ki is cserélendő, a sok és erős lecsapások folytán pedig a diónak gyakori helyre állíttatása sem maradhat el.

A valódi sárkánnyal bíró Lancaster fegyver (56. ábra) ugyanazon zárógépezettel bír, mint a vaksárkányos, az ugyan olyan töltények elsütése szintén acélpeczkek segítségével történik, csak hogy itt a peczkek közvetlenül a sárkányok által csapatnak a gyntacsokra.

Az 57. ábra a peczek helyzetét a felhúzott állapotban mutatja; az 58-ik ábra pedig akkor, midőn a sárkány rácsapott.

A most leírt ferde peczkekkel bíró s a csappantyús fegyverekhez külsőleg nagyon hasonlító Lancaster fegyver Schneider párizsi puskaműves találmánya és minden kétség nélkül a mai Lancaster fegyverek között a legtokéletesb, mert a lobbantyúk elszennyesedése gázkitolulás folytán lehetetlen. A peczkek azonban a crachementnek mindenkor ki vannak téve és e miatt gyakran tisztítandók és megolajozandók, időszakonként pedig új peczek és peczekrugó helyezendő be. Habár ritkán történik meg, hogy a rugó vadászat közben eltörik, mégis czélszerű, ha mindenkor két tartalék rugót és peczket hordunk magunkkal.

A Schneider-féle Lancaster fegyver úgy szerkeszthető, hogy Lefaucheux töltényekkel is lehetünk belőle A csövek u. i. a Lefaucheux töltények peczkei számára bevágásokkal láttatnak el, a kakasok pedig épen olyan állást kapnak mint a Lefaucheux fegyvereken, e mellett pecze^lkel is épúgy van a fegyver felszerelve mint előbb láttuk. Tehát úgy a Lancaster mint Lefaucheux töltényeket elsütni képes.

A Diana fegyver szintén Lancaster szerkezet, legújabb időben két éve merült fel, Piepernek a híres lüttichi puska gyárosnak szabadalma és szerkesztése s híres lett a klevei fegyver kiállításán, hol valamennyi fegyvert úgy szilárdságra, elbirhatóságra, mint hord- és találóképessegre nézve felülmúlt s az első díjat nyerte. Csöve a Pieper által elnevezett decarbonizált acélból áll s az egyes alkatrészek gyárilag oly pontosan készülnek, hogy a fegyvert a csomagból kiválasztott bármely részekből, minden utánrúspolyozás nélkül lehet összeállítani. A csövek hátul igen erősek s egész hosszban nincsenek összeforrasztva hanem egymás mellé téve és a két végén egy-egy gyü-

rűvel összefoglalva. Zárása, nyitása nagyon kényelmes s az agylemezen lévő kis emeltyűcske segélyével történik.

Hüvelylökök vagy szánok. Ezek tulajdonképpen csak a Lancaster fegyverek feltalálásával lettek ismeretesekek; Lefaucheux fegyvereknél épen nem volt rájuk szükség, mert a Lefaucheux hüvelyt a peczeknél fogva könnyen kihúzzhatjuk. Lancaster fegyvereknél a hüvely kihúzása nehéz volna, ezért egy oly szerkezetről kellett gondoskodni, mely a hüvelyt a fegyver kinyitásokor annyira előretolja, hogy a vadász azt könnyen kivehesse. A szánok a két cső közötti falban úgy az alsó mint a felső sinben vezetéken járnak, a fegyver nyitásánál egy nyelvecske tolja ki őket, ők maguk pedig a hüvelyeket, a bezárásnál pedig csakis a bascule nyomása folytán tolatnak vissza. Lefaucheux fegyvereknél ezen szán nem lényeges, de alkalmazható s czéljának még jobban megfelel, mint a Lancaster-nél, mert míg utóbbinál a töltényt félretolhatja s a kupakot róla leszakíthatja, addig előbbinél, mivel nemcsak a töltény karimájába, de a peczekbe is beleakad, annál bizonyosabban löki azt ki.

A tús fegyver (Zündnadelgewehr).

Ezen fegyver csak itt-ott található, szélesb elterjedést még nem nyert. Nagyon közel áll a sárkány nélküli Lancaster fegyverhez, csak hogy itt nem peczkek ütnek, hanem tük szúrnak a gyntacsba.

A Dreysse-féle szerkezet (59. ábra) az első, melyet vadászati czélokra használtak s az újabb gyütús fegyverek is csak változványai ennek.

A csövek nyitása emeltyű segélyével oldalt történik: jobb kézzel a tusa nyakát fogjuk, bal kézzel pedig az emeltyűt balra toljuk, mire a csövek oldalt jobbra nyílnak. Az emeltyű visszahúzásával tehát a zárással egyideűleg a lobbantyú is felhúzzatik. A csövek megtöltése s az emeltyűnek visszatolása után a fegyver lökészen áll.

Ha a megtöltött, tehát egyszersmind felhúzott fegyvert elsülés ellen biztosítani akarjuk, nem kell egyebet tennünk, mint a sin meghosszabbításán látható rugót (59. ábra c) feltolni, ez által a lobbantyúk feszes helyzetűkből kihozatnak s egy tekercsrugó segélyével hátra tolatnak. Ha ismét lökés állapotha kell a fegyvert helyezni, mindkét hüvelykünkkel a fenék-lemez szélső nyulványait a egyszerűen előre nyomjuk.

A lobbantyúk (60. ábra) kivétele akként történik, hogy azokat mindenek előtt biztosítjuk. Ezután a fegyvert felfelé tartva — nehogy a benn levő rézlemezki kiessenek — a billentyűket a meddig csak lehet hátrahúzzuk s bal kezünkkel a kettős lobbantyút kihúzzuk. A lobbantyúk visszatevésénél is ugyancsak így járunk el, azaz a billentyűket ismét a mennyire csak lehet hátra húzzuk.

Hogy a lobbantyú egyes alkatrészeit kivehessük,

legelőbb is a 61. ábrán látható kulcsesal csavarjuk le a lobbantyú-fenekesavart.

A tücsövet (62. ábra) takarítás végett a csőfenék-csavarból kicsavarni nem kell, takarítására a tücsőtisztító (63. ábra) *a* vége szolgál, melylyel a tücsőben maradt piszkos zsiradékot kiszedhetjük.

A csövek levehetőse végett mindenek előtt az emeltyűcsavart kell kicsavarni, az emeltyűt levenni, a keresztcsavart 59. ábra *b*) és az előagy alján levő csavart, melynek bevágásába az emeltyű beillik, kell kicsavarni.

Ha a fegyver a felhúzott állapotban el nem sül, akkor a tücső vagy pedig a lobbantyú nagyon szennyes, vagy lehet, hogy a tekeresrugó vagy pedig a tüpezcek a lobbantyúban surlódik, végre megeshetik, hogy a tekeresrugó eltörött.

A gyütű mindenkor rövid, de éles hegygyel bír és a tücsőben, mint vezetékben mozog.

A tüpezcek (64. ábra) czélja nemesak a tűnek a kívánt pontig való elővezetése, hanem gázmentes elzárás is. Az első czél a tekeresrugó által éretik el, a második pedig a tüpezcek fejének előrésszébe alkalmazott ruganyos és puha bőrlemezke által. A bőrlemezke előtt, hogy könnyen szét ne veressék, rézlemezke van.

A csőfenékesavar (65-ik ábra) nemesak a takarításkor, de a teljes szétszedéskor sem csavartandó ki.

Ha a töltényeket a csőből ki akarjuk venni, nem kell egyebet tenni, mint a fegyvert az emeltyű segítségével kinyitni, mi által a hüvelyek egy bizonyos pontig önmaguktól lépnek hátra a esővekből.

A villáskules (61. ábra) *a* szegietes vége a tücső ki és beesavarására szolgál, míg másik hengeres részével *b* a lobbantyú fenékesavara csavartatik ki és be.

A hüvelynek (66. ábra) kis mélyedése, nyílása, hová a tű szür gummi lemezkevel van elzárva, hogy a gáz ki ne tóduljon. Ezen gummi lemezen keresztül batol a tű. A gyutacs nem fém, hanem papír.

A hüvelyek megtöltésénél a porra nem nemezfojtás, hanem kis papirkupak tétetik, erre jön a göbecs, mely után a papírhüvely czérnával köttetik be (67-ik ábra).

Ezen fegyver különben inkább csak a technikusokat, mint a vadászokat érdekelheti, mert vadászati czélokra úgy könnyen romló és beszennyezhető szerkezeténél, mint czélszerűtlen töltényei és jelentékeny súlyánál fogva nem alkalmas.

Werndl rendszer.

Czellövészetre, de vadászatra is, mint vadász karabély használtatik. Kettős csüvű fegyverül szerkezeténél fogva nem alkalmas.

Berendezése a 68. ábrán látható: *V* a záróhenger, melyet ha a fegyvert kinyitni akarjuk, kiálló fogantyújánál fogva balról jobbra csapunk, ezután a töltő vályuból *E* (69-ik ábra) a csőbe vezetjük a töltényt, mely olyan, mint a Lancaster fegyvernél, csak hogy egészen rézből készül. A záróhenger visszacsapásával a hermetikus elzárást biztosítottuk. További alkatrészek: *B* a lökölemez, *P* a hüvelylökő, *A* a záróhenger tengelye, *t* a tüpezcek.

A 69. ábra külön mutatja a záróhengert, melyen *d* kivágás a hüvelylökő (70. ábra) elfogadására szolgál. A záróhenger hosszában látható, annak tengelye *l* és a tüpezcek *t*.

A lökölemez feladata (71. ábra) a záróhengert a bezárásnál erősen a töltény fenekéhez szorítani.

A tüpezcek (72. ábra) tekeresrugóval van felszerelve.

A hüvelylökő (70. ábra) *ac* és *ab* részével, a záróhengert tartalmazó ür mellő falába akként van beillette, (73. ábra) hogy *d* horog, a töltényhüvely karimája elé kerül. *fe* része pedig a záróhenger megfelelő mélyedésébe illik és a záróhenger kinyitásokor a hüvely kilökésére a nyomást felveszi s a másik karra átviszi.

A sárkányt mindenkor a biztonsági nyugaszban kell tartani, mert különben a záróhenger ki nem nyitható.

A billentyű hátra húzásánál a sárkány a tüpezcek fejére üt s az elsülést eszközi.

Ha a zárszerkezetet széjjel szedni akarjuk, legelőbb is a záróhengert jobbra csapjuk s a zárrugó csavarját kicsavartatik. Ezután a lökölemez csavarját vesszük ki, a csavarhúzó a lökölemez alá helyezzük, kissé megcsavartatik s a lökölemezt kiszedjük. Ennek megtörténte után a záróhengert felényire bezárjuk s kissé hátrahúzva a mélyedésből kiemeljük. Végre a hüvelylökőt vesszük ki.

A rézhüvelyek többször használhatók. Felújítás czéljából a hüvelyeket nehogy erősen oxydálódjanak, a megtörtént lövés után vízzel telt edénybe dobjuk, miáltal egyuttal a lőpor salakja is feloldatik. Tökéletes megtisztítás végett 1—2 százalékos kénsavas vízben 8—10 perezig keverjük a hüvelyeket, ezután 2—3 szor tiszta vízben megmossuk, fűrészporrall avagy ronggyal megsuroljuk s a napon vagy kályhán kiszáritjuk.

Minden hüvely körülbelül 30-szor használható fel.

A felnyitásra egy sajtó (74. ábra) szolgál, mely átfurt asztallaphoz erősítettik.

A sajtó sima feje *a* a sajtóba erősen beesavartatik. A kívülről olajos ronggyal megtörtült hüvely a hüvelyszorító tönköeskébe *b* tétetik s ezzel együtt a sajtó alá helyezve az emeltyűvel addig szorítatik a tönköeskébe míg a sajtó feje utóbbira támaszkodik.

Most a gyutacselőkö tövis *c* helyeztetik be a hüvelyszorító tönköeskében levő hüvelybe s az emeltyűnek egy nyomásával a régi kilőtt gyutacs kinyomatik.

Az új gyutacs behelyezése czéljából a hüvely még a hüvelyszorító tönköeskében marad s beléje az új gyutacsal felszerelt gyutacsrakó tövis *d* tétetik s az emeltyűvel addig nyomatik le, míg a gyutacs a hüvely fenekével egy szintbe jön.

Ennek megtörténte után a hüvelyt a tönköeskéből kivesszük s porral töltjük meg.

A lövedéket hengeres részével viaszos faggyúba (1 rész sárga viasz, 6 rész sötlan faggyú egybeömlesztve) mártjuk, alját azonban a zsiradéktól jól megtisztítjuk, mert a por és lövedék között fojtást használni nem szoktunk.

Most a sima fejet a sajtóból kicsavartatik s helyébe a lövedékszorító *e* helyezzük, a porral megtöltött hüvelyt a lövedékfogó tönköeskébe *g* tesszük, s a lövedéket a sajtó segítségével beleszorítjuk.

Ha a por és lövedék között bizonyos ürnek kell fennmaradnia, utóbbi fojtással töltetik ki.

Megemlítendő még az ismétlődő fegyverek, melyek nem annyira vadászati, mint inkább hadászati czélokra használtatnak. Ilyen a Fruhwirthféle fegyver, melyből 7-szer lehet egymásután löni, a Winchester fegyver, melybe 16 töltény fér el, a revolver fegyver, mely ugyanaz mint a közönséges forgó pisztoly csak hogy csőve és agya hosszabb. Forgó pisztolyoknál úgy a Lefaucheux mint a Lancaster rendszer egyaránt divik.

Ábrák

a

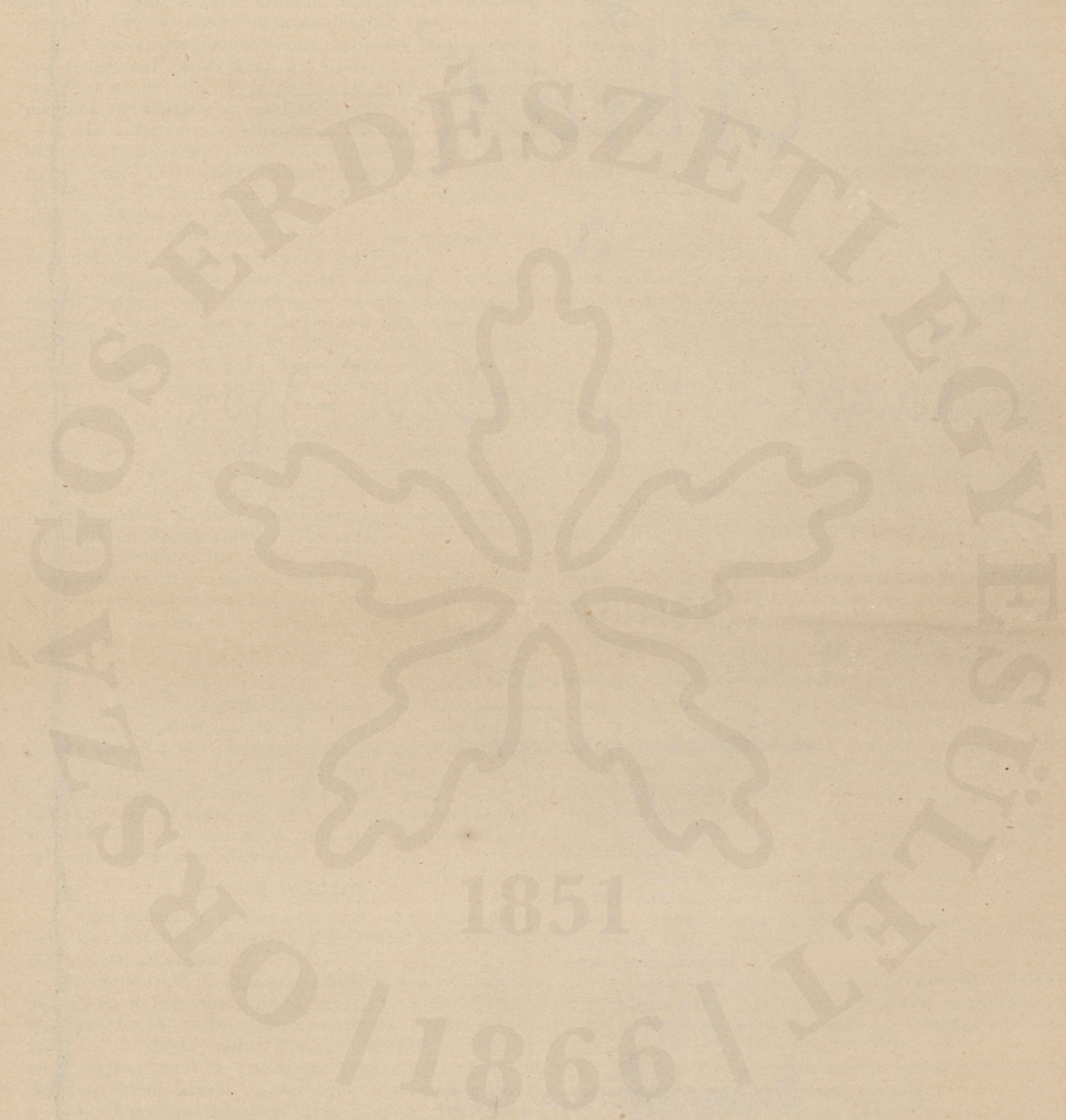
"Ladászal- és fegyvertan"-hoz

rajzolta

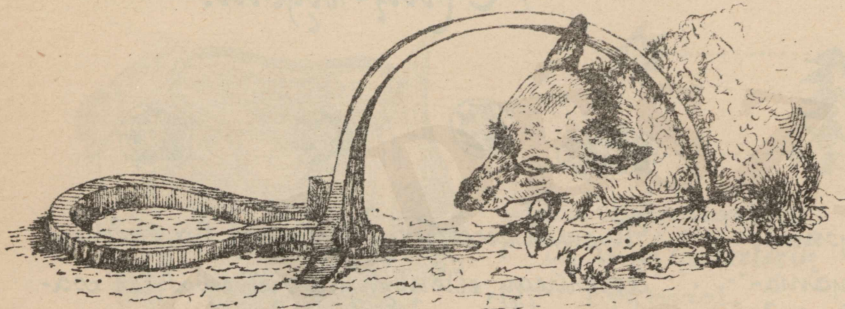
Lonkay Antal
udóacad. hallgató

1851

Élmeczkönyve 1883.



Vasörök és csapdák.



Berlini vasör.

Amint a ragadozó a esztéket után lép,
a vasör felcsapódik.



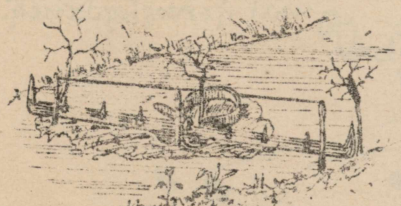
Cányaer vasör.
Rókra, kórsz, nyest és
görényre.



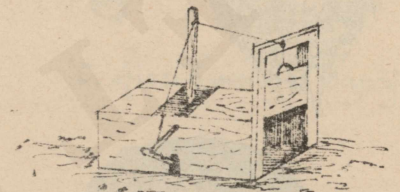
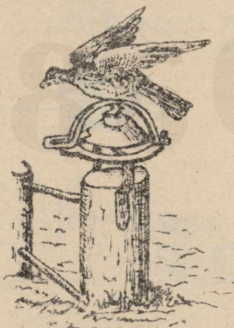
Ölyv-köcsér.



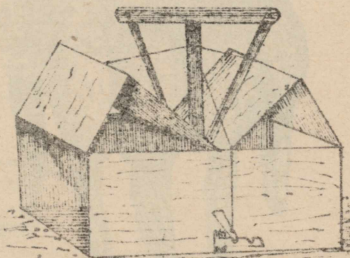
Cányaer vasör.



Vidra-ör.



Nyest csapdák.



Ragadozó vadak nyomai.

Medve-nyom.



Ha előlátható nyomai hasonlítanak a meztelábró ember nyomaihoz, az előlátható nyomai pedig a borzéhoz.

Értékes-nyom.



Nyoma hasonlít a nagy kutyáéhoz, de használatuknál a kőzárban jobban látni nyomatát.

Híz-nyom.



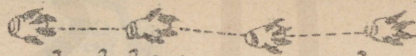
Nyomai kéreplézi egy másod há predára leve megy, ellenben ha nyelve balról csapár egybefolytat.

Vadmacska-nyom.



Ad 1.) A macska lefelé fordít.
Ad 2.) A macska oldalra fordít.

A róka csapája.



A róka balról u. n. zsinábra megy.

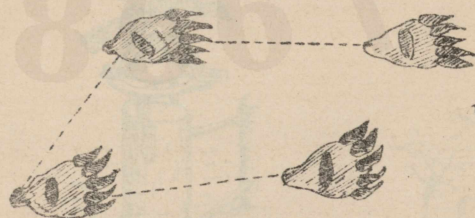
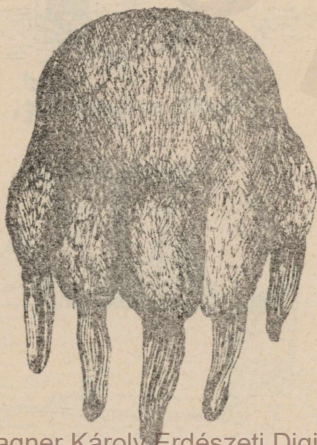


A róka lefelé fordít.

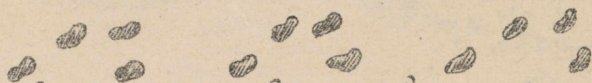


A róka fülében van.

A borz csapája.

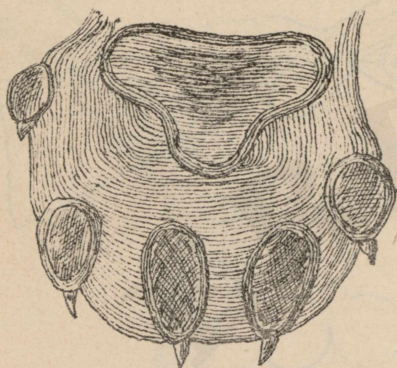


Ha a borz nyel. nyoma kéreplézi dárta.

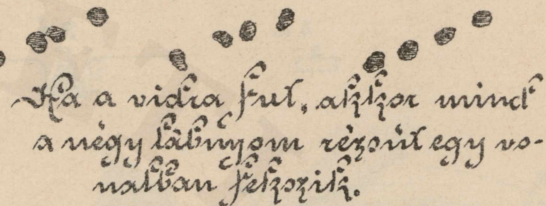


Ha a borz fül nyoma jöveden járól ké nyomat.

A vidra nyoma.

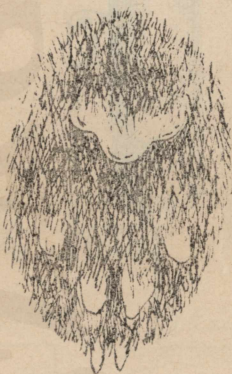


Ha a vidra úszik, a nyomok kétszögletesek egymáshoz.



Ha a vidra fut, akkor mintha a négy lábnyomát rézónál egy vonalban fektetnék.

A nyest csapója.



A nyest szőkecselni szokott s így hát a lábnyomát majd minőség az előtábori nyomai-
ba lép.

Mert a nyest nyoma fekvésére nézve hasonlít a nyúl nyomához, de csak rövid lábnyomokra.

A görény csapója.



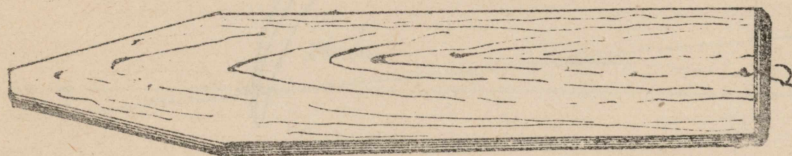
A nagyotró mernyél csapója.



A kisotró mernyél csapója.

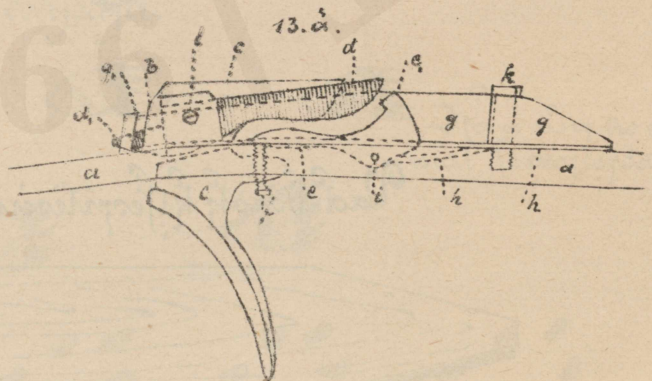
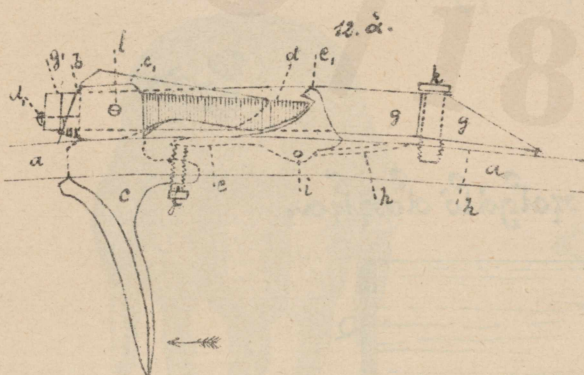
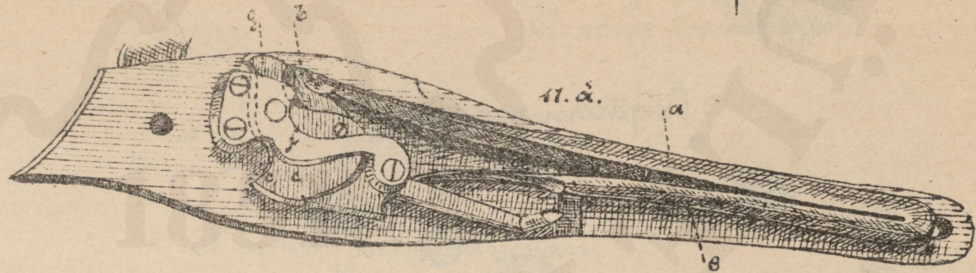
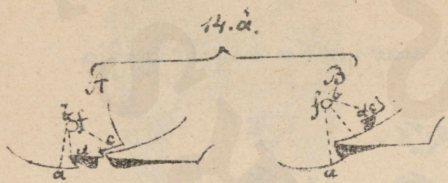
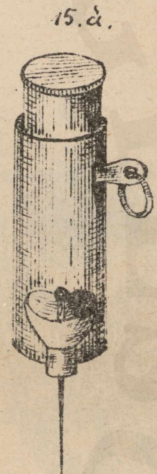
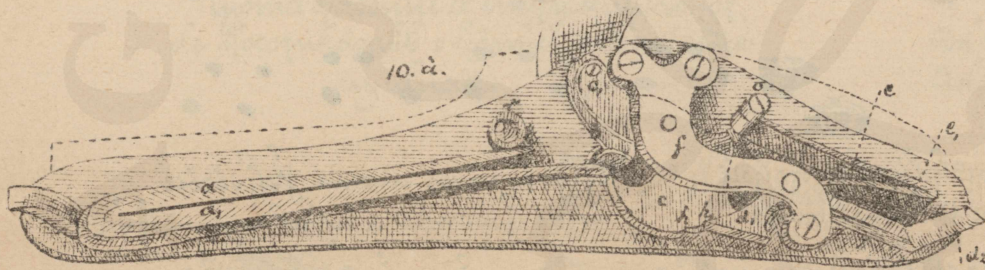
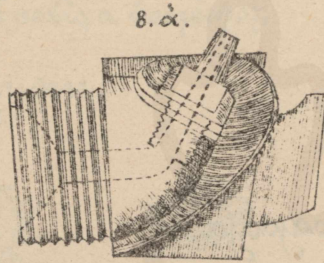
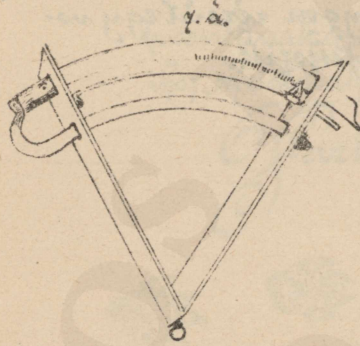
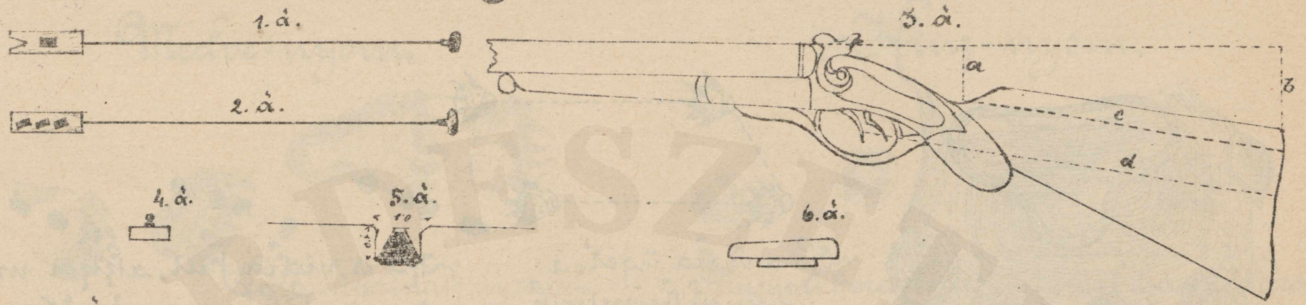


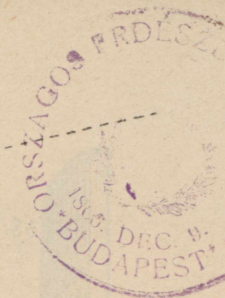
Vad-kerék képfeszítésére szolgáló dörzshor.



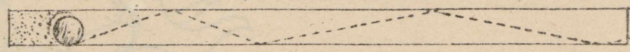
-VI-

Ábrák a "Segyverken"-hoz.

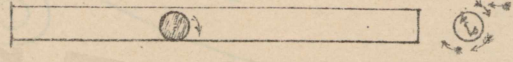




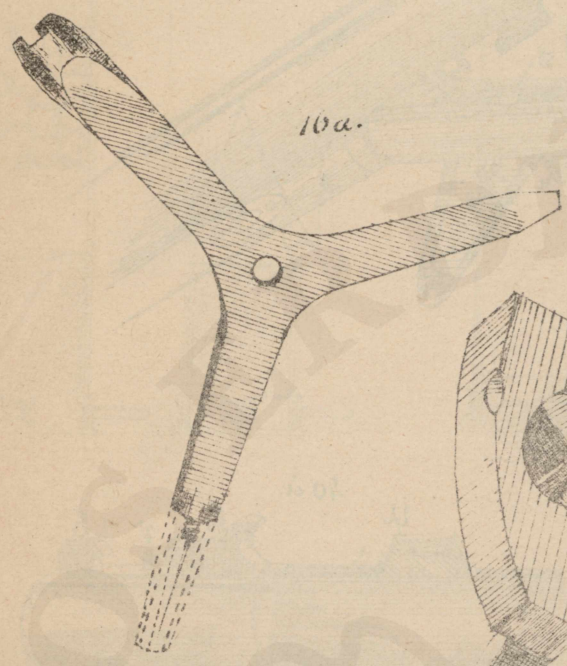
17. á.



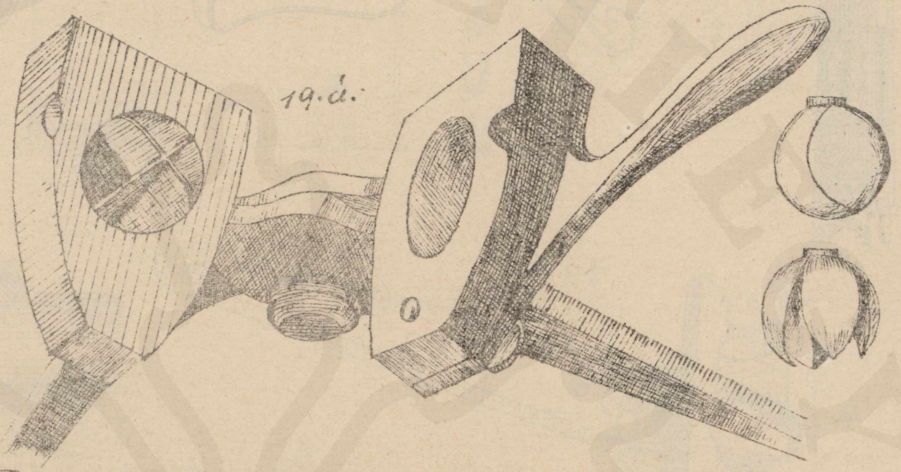
18. á.



10. á.



19. á.



20. á.

21. á.

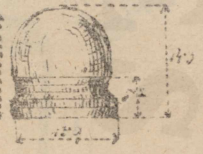
22. á.

23. á.

24. á.

25. á.

26. á.



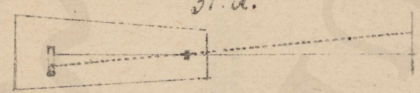
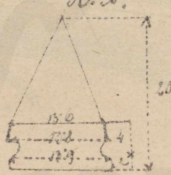
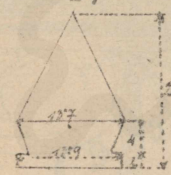
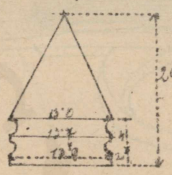
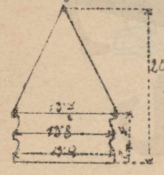
27. á.

28. á.

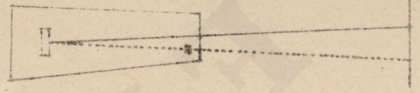
29. á.

30. á.

31. á.



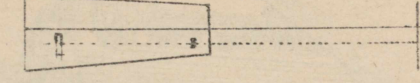
32. á.



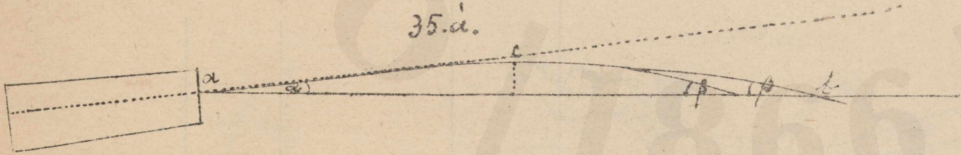
33. á.



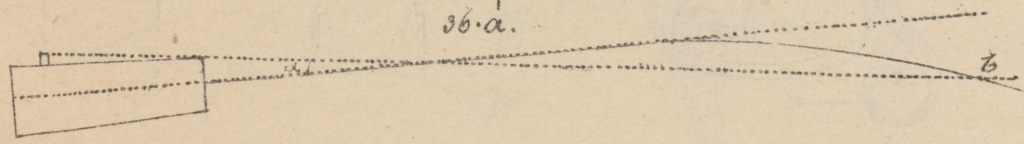
34. á.

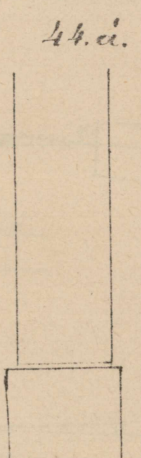
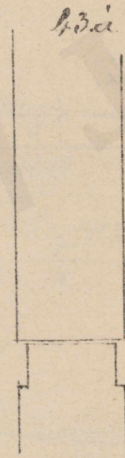
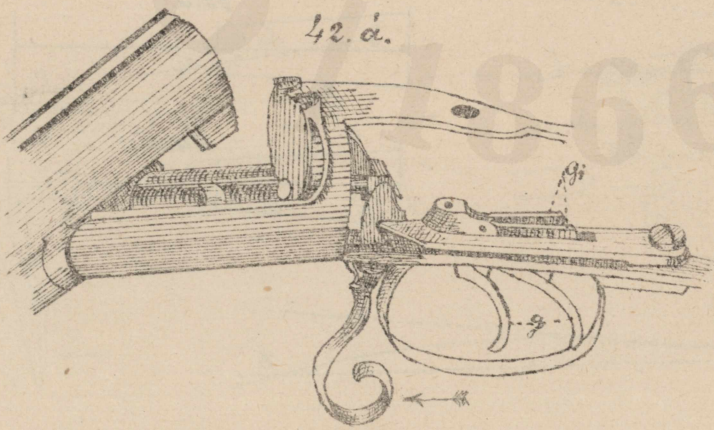
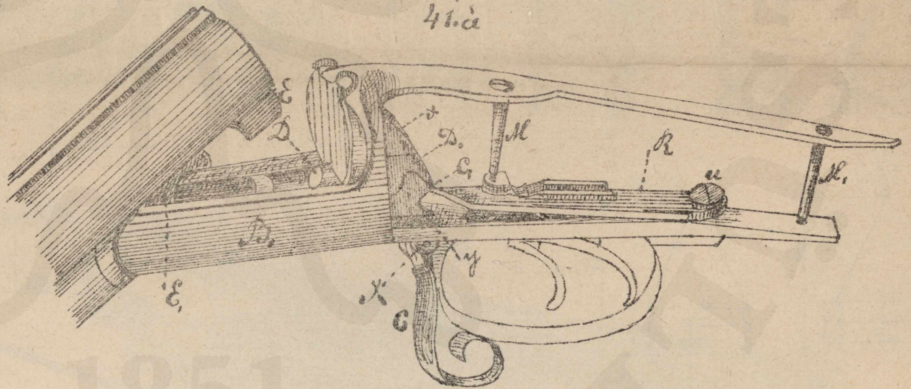
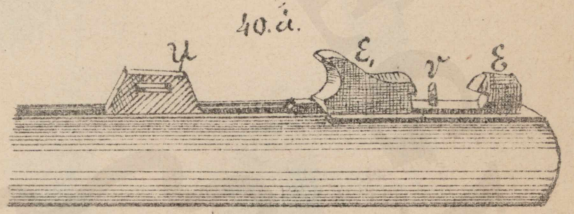
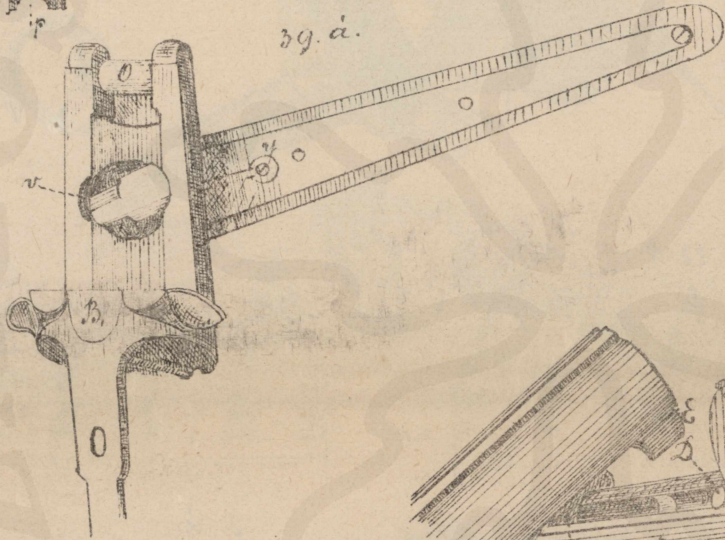
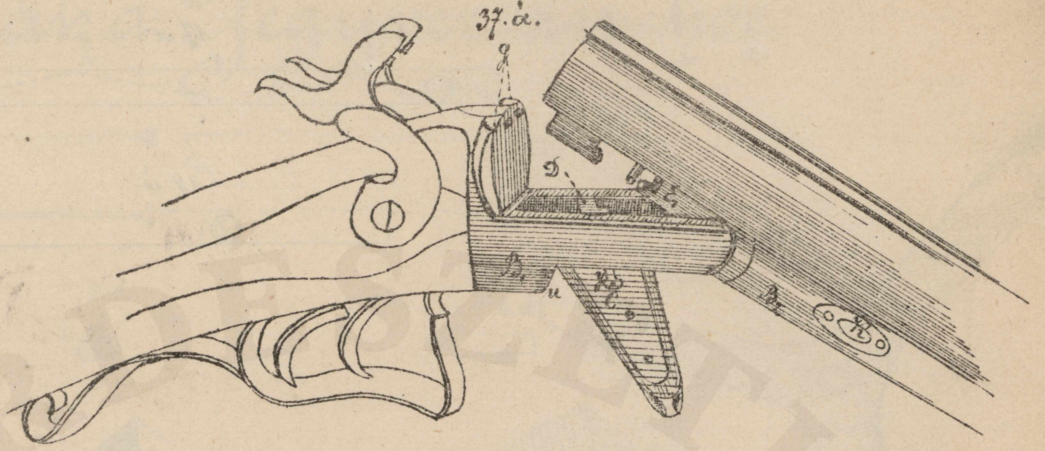
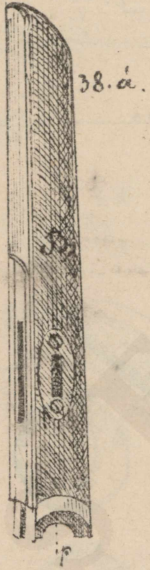


35. á.

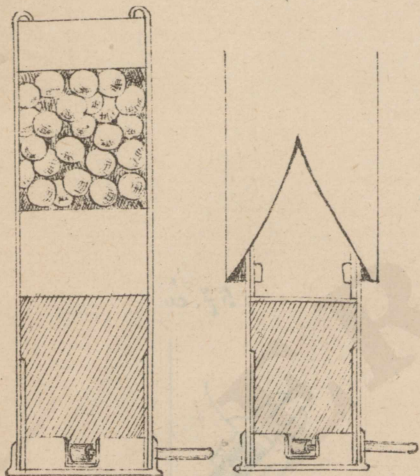


36. á.

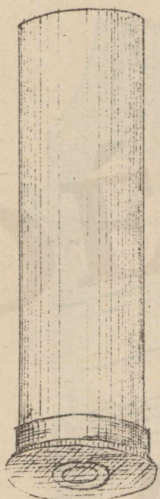




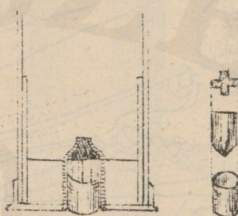
45a.



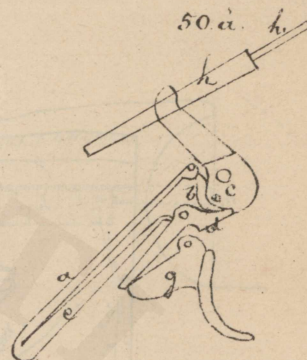
46a.



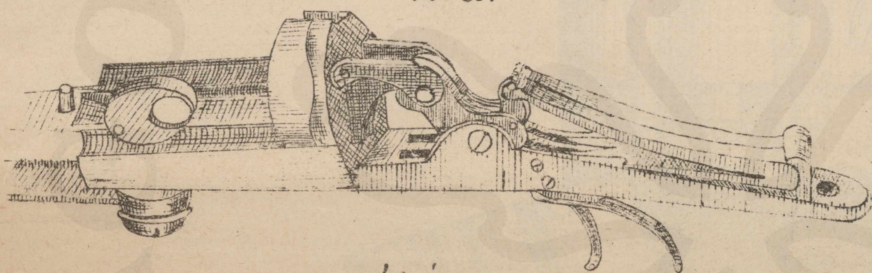
47a.



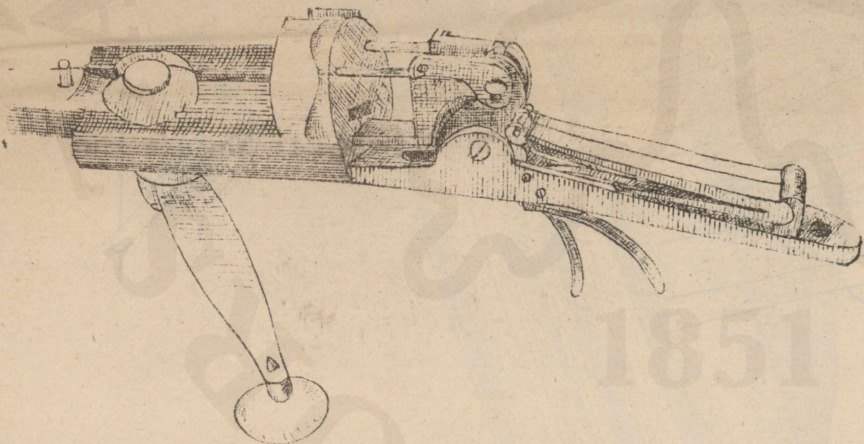
50a. h.



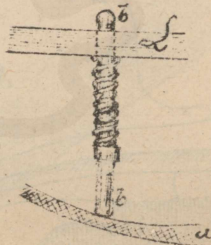
48a.



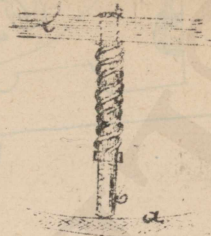
49a.



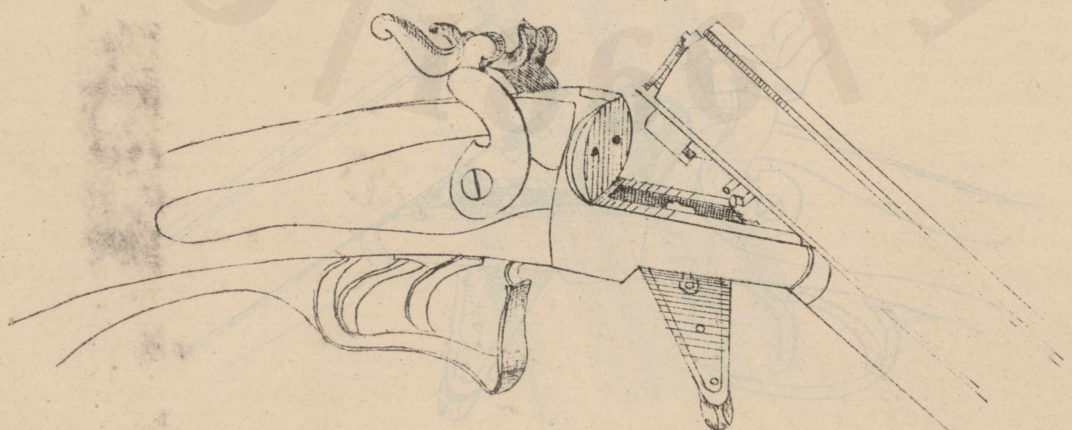
51a.



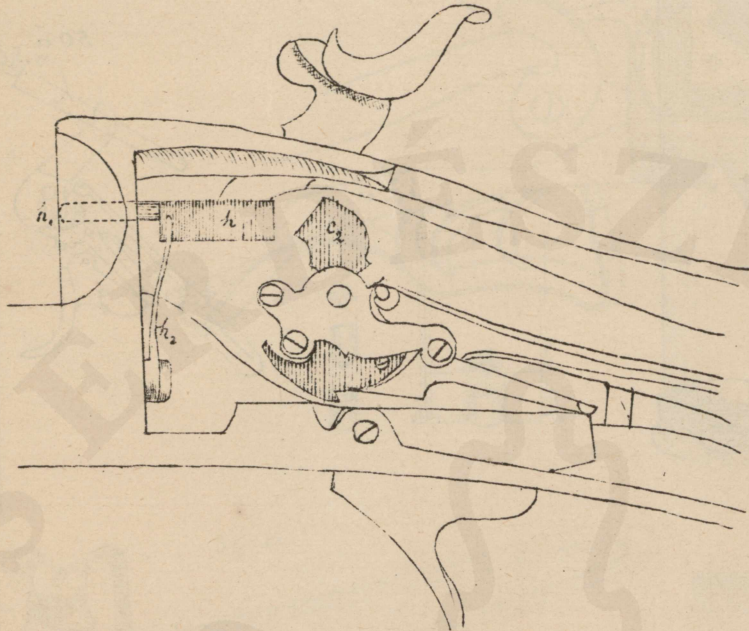
52a.



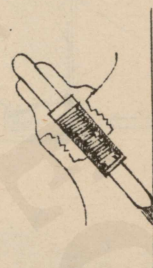
53a.



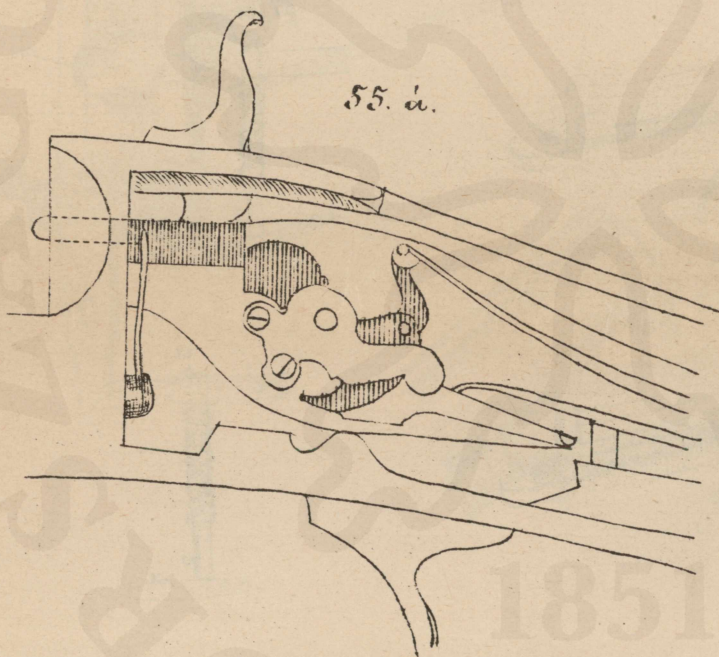
54. á.



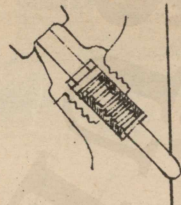
57. á.



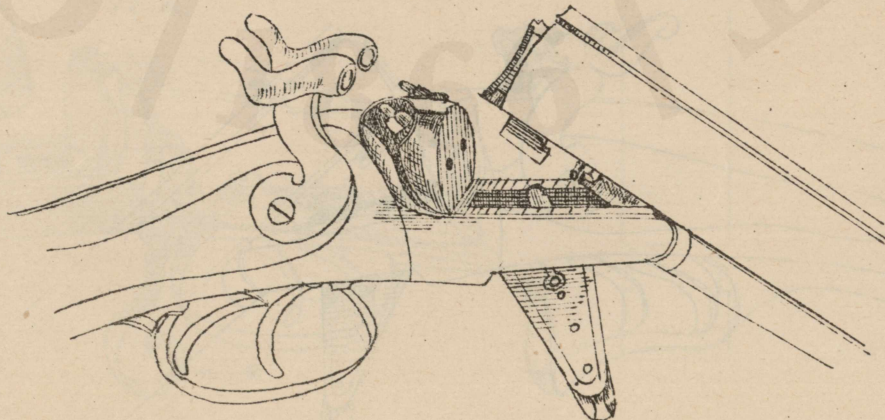
55. á.



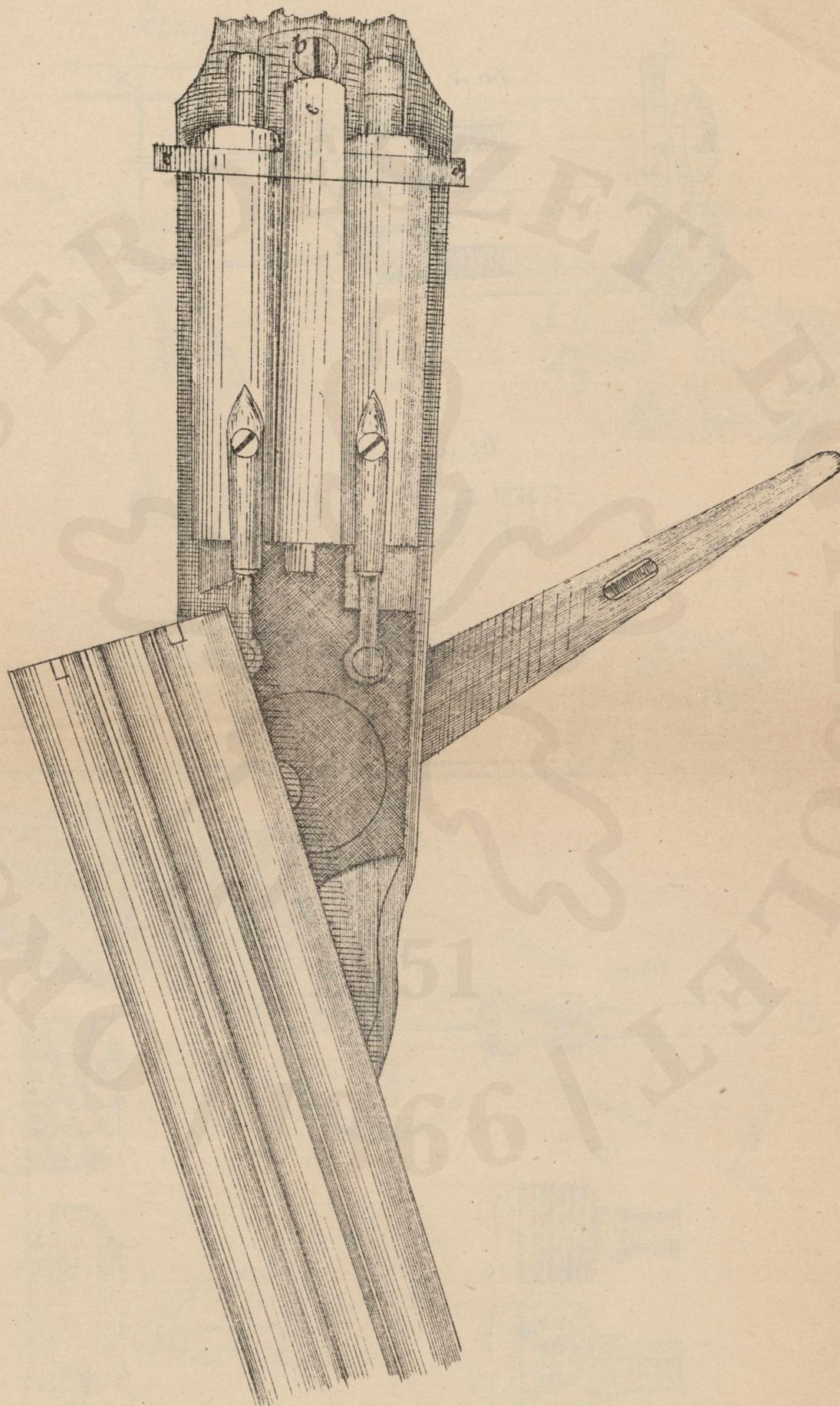
58. á.

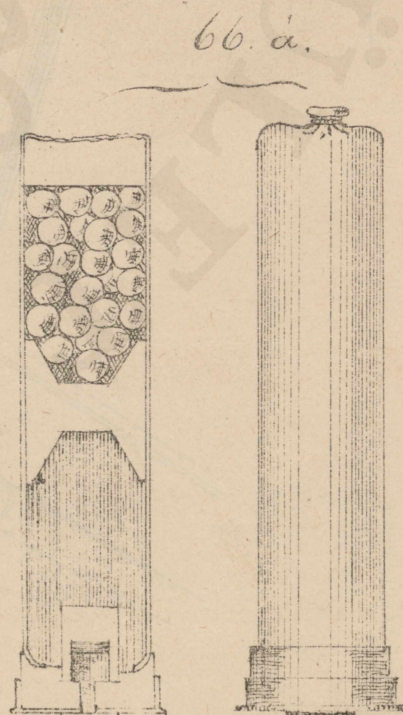
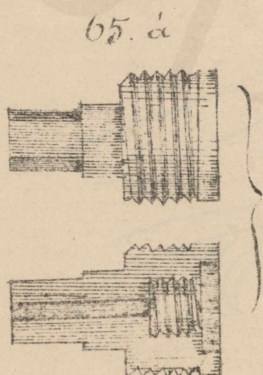
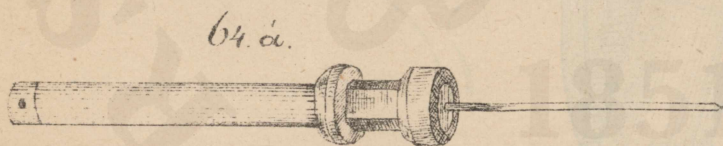
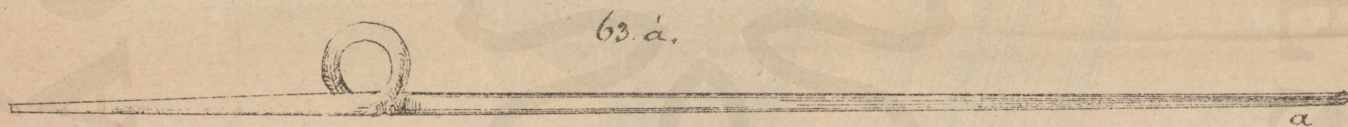
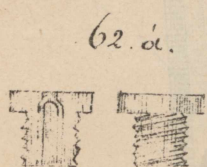
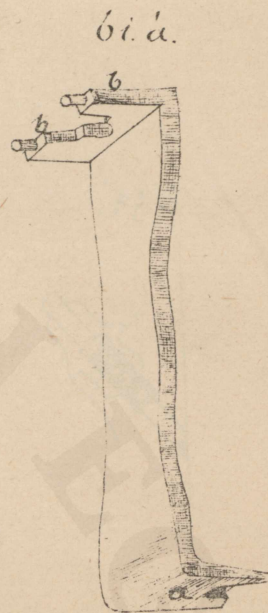
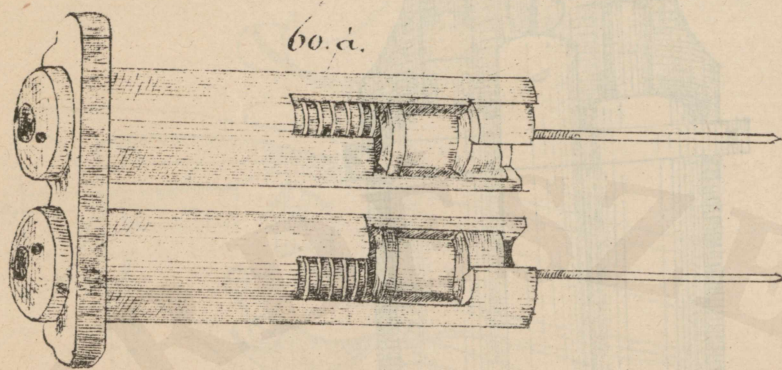


56. á.

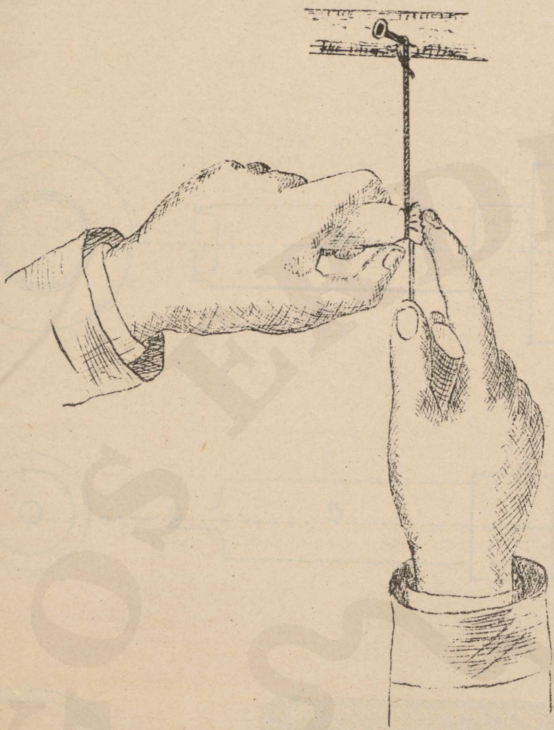


59. á.

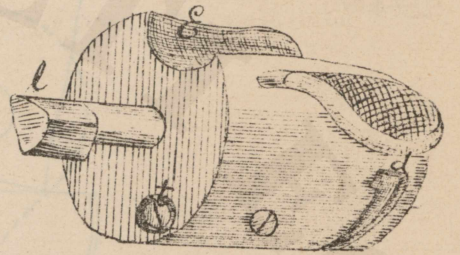




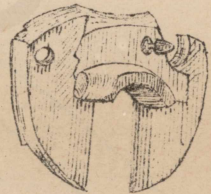
67. á.



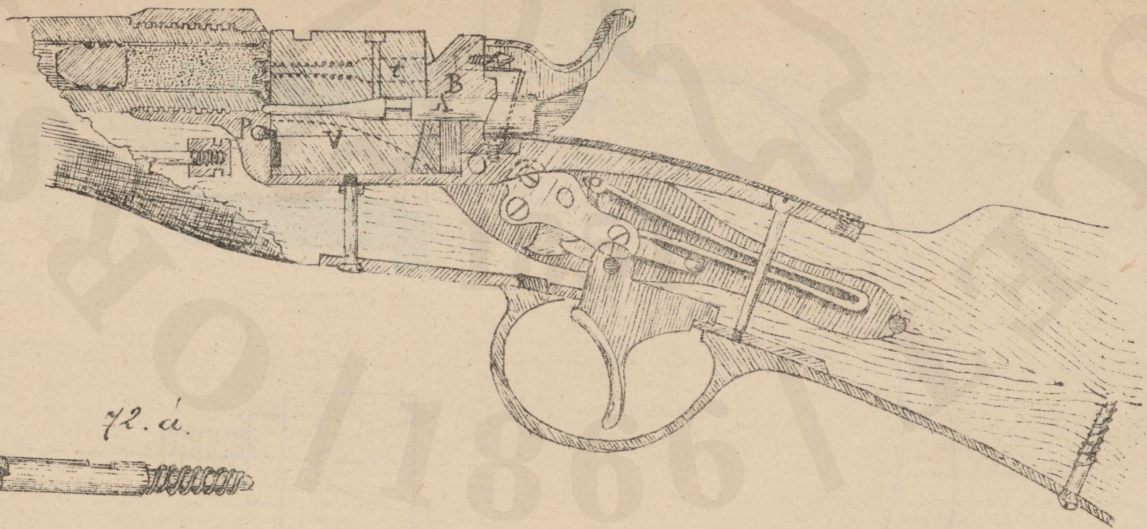
69. á.



71. á.



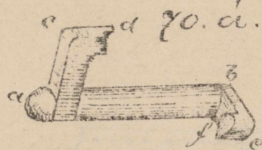
63. á.



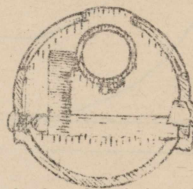
72. á.



70. á.



73. á.



XIV.

74. a.

