

27
Dr. J. Zaćwilichowski
Przewodnik
do wypychania
ptaków i ssaków



NAKLADEM STOWARZYSZENIA PRACOWNIKÓW
KSIĘGARSKICH, S-KA Z OGR. ODP. W WARSZAWIE

*Kto jest najwierniejszym
przyjacielem człowieka?*

P I E S

*dobrze dobrany do naszych potrzeb nale-
życie pielęgnowany i znakomicie ułożony*

*Każdy posiadacz psa powinien mieć w
domu książeczkę:*

J. H. CHESTERA
P I E S, W Y C H O W A N I E
P I E L Ę G N O W A N I E I R A S Y

o r a z

H. J. BLACKA
T R E S U R A P S A

*gdzie jest przystępnie wyłożone, jak należy dbać
o dobre ułożenie stworzenia, aby pozyskać w niem
wiernego i niezawodnego obrońcę, stróża i przyjaciela*

CENA KAŻDEJ KSIĄŻKI ZŁ. 3.—

Do nabycia w księgarniach

*lub w Stowarzyszeniu
Pracowników Księgarskich*

Sp. z ogr. odp.

w Warszawie, Krakowskie Przedmieście Nr. 38.



10034066

PRZEWODNIK
DO WYPYCHANIA PTAKÓW I SSAKÓW

Mag. JAN BIEGAŃSKI

ZIOŁOLECZNICTWO

• przy współpracy

Dr. med. STANISŁAWA RYCHTERA

Dr. med. MARJI KONARZEWSKIEJ

Dawno wyczerpana i pożyteczna ta książka wyszła w nowym wydaniu, uzupełnionem wieloma receptami i podaniem nowych roślin, stosowanych w ziołolecznictwie. Nadto, w końcu książki mieści się słowniczek w 4-ch językach, pozwalający na szybkie odszukanie rośliny, której nazwa, zależnie od okolicy, może brzmieć w tej lub owej postaci.

Dla osób, interesujących się leczeniem ziołami oraz mających styczność z ogółem, stosującym praktycznie ziołolecznictwo, jak pp. Lekarze, Aptekarze, Księża i t. p. książeczka ta może oddać nieocenione usługi, umożliwiając poradę, zwłaszcza pomiędzy ludem, który w ziołach znajduje najchętniej używany środek przeciw swym niedomaganiom.

W tym celu autor, opracowując swą książeczkę, starał się uniknąć wszelkich terminów dla szerokich mas niezrozumiałych, albowiem przyświecała mu myśl, aby z dziełka tego, owocu długoletnich doświadczeń, mógł korzystać każdy, komukolwiek dostanie się ona do ręki.

Aczkolwiek dziś (pod wpływem niemieckiego przemysłu farmaceutycznego) wszystkie choroby leczy się wyłącznie chemikaljami, lekceważąc zioła, to jednak wielu lekarzy zwraca się coraz chętniej ku ziołom, tembardziej, że wiara, odziedziczona od szeregu pokoleń, w zbawienne działanie roślin, tak licznie potwierdzona przykładami wyleczenia niemi chorych, już opuszczonych przez lekarzy, nie da się obalić ani osłabić i z całą siłą występuje wszędzie tam, gdzie medycyna skromnie usuwa się na bok, zostawiając choremu swobodę leczenia się, czem zechce.

Cena książki zł. 6.—, w oprawie płóciennej zł. 8.—
z przesyłką, za pobraniem pocztowem, o zł. 1.50 drożej.

Dr. JAN ZAĆWILICHOWSKI

PRZEWODNIK
DO WYPYCHANIA
PTAKÓW i SSAKÓW

z 19-ma
oryginalnymi rysunkami

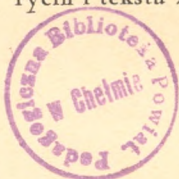
.0000

WARSZAWA

Nakładem Stowarzyszenia Pracowników Księgarskich
Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością

1933

Prawa przedruku
rycin i tekstu zastrzeżone.



59.121.105

9636./c

SŁOWO WSTĘPNE.

Zdarza się nieraz, że wpadnie nam w ręce ładny okaz nieżywego zwierzęcia — jakiś ssak czy ptak. Chętnie chcielibyśmy go zachować, lecz bez odpowiedniego spreparowania nie jest to możliwe, okaz bowiem zaczyna się psuć, gnić, wydaje przykrą woń zgnilizny, rozkłada się i ostatecznie trzeba go wyrzucić. Można oczywiście oddać go odrazu do wypchania zawodowemu konserwatorowi, ale nieraz konserwatora czy preparatora trzeba dopiero wyszukać — niekiedy w odległym mieście, — prowadzić korespondencję, przysyłać okaz i t. d. Może to być nawet uciążliwe i kosztowne, zwłaszcza jeżeli chodzi o większą ilość okazów. Dlatego też jest nieraz wygodniej samemu zaznajomić się ze sztuką preparowania, konserwowania i wypchania zwierząt. Nie jest to wprawdzie zupełnie łatwym zadaniem wypchać należycie i ładnie pierwszy okaz, jaki się ma do dyspozycji, zwłaszcza, kiedy nie ma sposobności do zapoznania się z tą pracą przez autopsję, w miarę jednakowoż pracy i przy pewnym ćwiczeniu i staranności będzie niewątpliwie na każdym następnym wypchanym okazie widoczny postęp, przy odpowiedniej zaś zręczności, przy znajomości wyglądu i postaci poszczególnych gatunków zwierząt,

przy pewnej spostrzegawczości i zdolności orientacji można dojść w krótkim czasie do rezultatów nawet artystycznych. Trzeba jednak odrazu tu powiedzieć, że „napchać” zwierzę — ssaka czy ptaka — każdy odrazu potrafi, ale wypchać je tak, by wyglądem, postacią, kształtem, ujęciem właściwego wyrazu, — krótko mówiąc tem, co się da wyrazić słowem „habitus” — nie różniło się od zwierzęcia żywego, by wyglądało poprostu, jak żywe, to sztuka, do której nie odrazu i nie każdy dojść potrafi. Do tego potrzeba bowiem wrodzonego zmysłu artystycznego, pewnego talentu w zakresie plastyki, tak jak potrzeba talentu, by być artystą malarzem czy rzeźbiarzem. Potrzeba też zresztą i specjalnych studjów i odpowiedniej nauki.

Jakkolwiek autoptyczne zaznajomienie się z wypychaniem zwierząt byłoby najkorzystniejsze i najbardziej pożądane, to jednak nie zawsze i nie dla każdego chętnego jest ono możliwe. Dlatego też wystarczyć muszą wtedy wskazówki, zawarte w drukowanym słowie, ułatwią one bowiem pracę samouka i wskażą, jakie czynności, w jaki sposób i w jakim porządku muszą zostać wykonane przy wypychaniu zwierzęcia. Przy wszelkich zaś czynnościach preparacyjnych trzeba mieć dużą cierpliwość, wykonywać je starannie i dokładnie, a nawet wprost pedantycznie, pierwsze zaś próby preparowania uważać za mniej lub więcej udane ćwiczenia dla nabrania wprawy i poczynienia w tym zakresie własnych doświadczeń, które pozwolą później uniknąć błędów i przeprowadzić należycie całą robotę.

Sztuka wypychania zwierząt oddaje usługi nie tylko poszczególnym miłośnikom zwierząt, pragnącym mieć okazy wypchane, myśliwym, gromadzącym trofea, nauczycielom, potrzebującym okazów do nauki szkolnej, zawodowym preparatorom, wypychającym zwierzęta za opłatą lub sprzedającym je i t. d., lecz także i nauce i jej warsztatom, jakimi są zbiory naukowe i muzea, jakoteż i uczonym, przeprowadzającym naukowe badania świata zwierzęcego. Wiele badań naukowych z zakresu systematyki zwierząt, faunistyki i fizjografji, taksynomji i t. p. może być przeprowadzonych tylko na obfitym materiale muzealnym, a postępy nauki na tem polu, jakoteż i rozstrzygnięcie różnych problemów naukowych jest nieraz uwarunkowane bogactwem okazów w zbiorze. Są też problemy dotychczas niezbadane a dotyczące specjalnie fauny Polski, jak np. sprawa występowania pewnych, może nawet lokalnych odmian wielu gatunków ssaków a zwłaszcza ptaków. Polska bowiem, dzięki swojemu położeniu geograficznemu jest obszarem, w którym fauna zachodnio-europejska styka się z fauną wschodnio-europejską, przyczem obie te fauny wyraźnie się między sobą różnią. Wiadomo np., że w krajach, leżących na zachód od Polski, występują pewne określone i dla tych krajów charakterystyczne gatunki i odmiany, w krajach zaś wschodnich również istnieją określone i charakterystyczne gatunki i odmiany, lecz inne, niż w krajach zachodnich. Do takich gatunków, tworzących inne odmiany w krajach zachodnich a inne we wschodnich, należy z ptaków — żeby wy-

mienić tylko ogólnie znane — kawka, gil, kulczyk, sikora mniszek, pęczacz drzewny, bargiel kowalik, dzięcioły i t. d. Nastręcza się więc pytanie, które odmiany tych ptaków istnieją w Polsce: zachodnio- czy wschodnio, ewentualnie południowo- lub północno-europejskie, czy też może występują tutaj obok siebie te grupy odmian albo czy może istnieją specjalnie polskie odmiany niektórych ptaków, a dalej czy żyją one w całej Polsce lub może tylko w pewnych dzielnicach, a wreszcie — jak daleko są rozprzestrzenione, czy i którędy biegnie w Polsce granica ich rozmieszczenia i t. d. Powyżej wymienione przykładowo problemy możnaby rozstrzygnąć, mając do rozporządzenia dużą ilość okazów danego gatunku, zebranych w wielu różnych miejscowościach Polski. Dlatego też praca preparatorska miłośników przyrody, rozsianych po całej Polsce, miałyby dla nauki polskiej pierwszorzędne znaczenie, zwłaszcza o ile dotyczyłaby ornitologii, współczesna bowiem naukowa ornitologia polska — pomijając sprawę ochrony ptaków — do ostatnich lat prawie nie istniała i trzeba naprawdę dużo pracy i badań, by dorównać postępom badań ornitologicznych w innych krajach europejskich. To też każdy chętny do pracy, każdy miłośnik zwierząt mógłby tu dorzucić swoją cegiełkę do gmachu polskiej nauki, ale w pierwszym rzędzie — obok uczonych — są powołani do tego ci, którzy mają najwięcej sposobności do stykania się z przyrodą i ze światem zwierząt, a więc np. myśliwi, leśnicy, agronomowie, ziemianie, nauczyciele, młodzież akademicka i szkolna, pochodząca lub przebywa-

jąca czasowo na wsi, a wreszcie ci wszyscy, którzy mogą poświęcić nieco czasu i dobrych chęci swoim zamiłowanym do przyrody. Dlatego też niniejszy przewodnik jest przeznaczony i poświęcony w pierwszym rzędzie dla wymienionych miłośników przyrody i przystosowany do ich środków i możliwości.

Zebrane okazy ssaków czy ptaków, jak zresztą i innych zwierząt, nie mają jednak większego naukowego znaczenia, jeśli nie jest wiadome ich pochodzenie i dokładne dane, odnoszące się do miejsca i czasu ich występowania, względnie zebrania czy upolowania. To też niezmiernie ważną rzeczą jest etykietowanie okazów, t. j. zaopatrzenie każdego okazu w małą karteczkę z trwałego papieru, na której wypisuje się: 1) miejsce złowienia, t. zn. nazwę miejscowości, wsi, czy miasta (nieraz jest konieczne określenie powiatu), gdzie zwierzę zostało złowione, a według możliwości także i teren (np. łąka, zagajnik, kamieniec nad rzeką, las sosnowy i t. d.), 2) czas złowienia, t. zn. dzień, miesiąc i rok i 3) nazwisko zbieracza. Można też dopisać na karteczce nazwę, jaką lud nazywa dane zwierzę i nazwę naukową zwierzęcia. Im dokładniejsze i szczegółowsze będą dane, zapisane o złowionym okazy na etykietce, tem większą wartość naukową będzie przedstawiał zbiór takich okazów. Etykietkę można przywiązać do nogi (tylnej) zwierzęcia albo też przykleić silnie do podstawki, na której zwierzę jest zmontowane. Okazy bez etykietki, a więc o niewiadomym pochodzeniu, nie mogą mieć znaczenia dla nauki.

NARZĘDZIA POTRZEBNE DO WYPYCHANIA.

Do każdej pracy preparatorskiej potrzebne są odpowiednie narzędzia. Załączony tutaj spis obejmuje najprostsze i najwyklesze lecz koniecznie potrzebne narzędzia, jakimi posługujemy się przy zdejmowaniu i dalszem preparowaniu skórki zwierzęcia.

1) skalpel mniejszy, wąski (do preparowania okazów małych),

2) skalpel większy i szerszy (do preparowania ptaków większych). Skalpele powinny być z najlepszego materiału i bardzo ostre — niemal jak brzytwa. Do ostrzenia skalpeli jest potrzebny:

3) kamień łupkowy bardzo drobno ziarnisty, taki, jak do ostrzenia brzytwy.

4) Pinceta anatomiczna, o dość szerokich, zaokrąglonych (nie ostrych!) końcach.

5) Pinceta zwykła o cienkich, śpiczastych końcach.

6) Nożyczki anatomiczne, małe, o dość krótkich, wąskich ostrzach.

7) Nożyczki małe zakrzywione, t. zn. o wygiętych łukowato w bok ostrzach.

8) Drut miedziany lub żelazny, dość cienki (grubości cienkiego sznureczka), do robienia haczyków

i t. zw. łyżeczek pomocniczych przy preparowaniu i do robienia szkieletu dla zmontowania małych ptaków.

9) Druty różnej grubości (żelazne lub miedziane) do montowania okazów.

10) Igły różnej wielkości i nici różnej grubości i mocy.

11) Szpilki zwykłe i entomologiczne — do upinania (czasowego) skórki na sztucznym szkielecie.

12) Kilka pendzli — do smarowania skórki mydłem lub roztworem arszeniku.

13) Arszenik i mydło arszenikowe.

14) Ałun, gips, krochmal, mąka ziemniaczana, kreda sproszkowana.

15) Wata i pakuły — na sztuczny szkielet, na którym się obciąża skórkę.

16) Lakiery różnej barwy — dla pociągnięcia w niektórych wypadkach dzioba i nóg zwierzęcia (np. czerwony lakier na dziób i nogi bociana).

17) Sztuczne oczy szklane — różnej wielkości i barwy, zależnie od gatunku ptaka czy ssaka.

Dla drobnych ptaków śpiewających wystarczą zamiast sztucznych oczu — czarne szklane główki stałych szpilek zwykłej wielkości (nie za małe!).

Niekiedy może się bardzo przydać strzykawka Pratzka lub „Record” (np. do wstrzyknięcia arszeniku w skokową część nogi ptaków dość dużych).

WYPYCHANIE PTAKÓW.

Czynności przygotowawcze.

Pierwszą czynnością winno być dokładne obejrzenie okazu, który ma być wypchany. Ma ono na celu: 1) zbadanie ewentualnych uszkodzeń i zniszczenia, jakiemu dany okaz mógł uprzednio ulegnąć, by o ile możliwości uszkodzenia te naprawić przed lub przy preparowaniu albo przynajmniej zapobiedz dalszym następczym uszkodzeniom podczas preparowania, i 2) zapamiętanie (lub lepiej zapisanie) pewnych szczegółów, które muszą być uwzględnione w dalszym toku pracy (np. barwa oczu — by mózdz później dobrać odpowiednio oczy szklane, barwa dzioba — by w razie potrzeby przywrócić naturalną barwę zapomocą pociągnięcia odpowiednim lakierem i t. d.).

Okaz, który ma być wypchany, powinien być ładny, czysty, świeży i mieć równe, gładkie i całe pióra. Często jednakowoż zdarza się dostać okaz uszkodzony, powalany, poplamiony, z pierzem pomiętym lub połamanem. Jeżeli uszkodzenia są znaczne, gdy np. większość piór jest połamana, poplamiona krwią, pomierzwiona lub wydarta, to okaz taki będzie oczywiście po wypchaniu nieładny i najczęściej nie warto

go preparować, wyjąwszy, jeśli chodzi o ptaka bardzo rzadkiego, niezwykłego lub cennego, jakimi są np. pewne ptaki, przypadkowo tylko zalatujące do Polski z odległych krajów albo należące w Polsce do rzadkości a wreszcie okazy o ubarwieniu niezwykłym lub anormalnym, a więc np. albinotycznym—białym (biały kos, biała jaskółka, biała zięba, biały wróbel) lub flawistycznym—żółtawym lub melanotycznym—czarnym (np. czarny gil). Również nie warto preparować ptaków, zabitych w okresie pierzenia się, a zwłaszcza młodych, odbywających pierzenie się po raz pierwszy. Wtedy bowiem większość dawnych piór już wypadła lub też pióra są osłabione i bliskie wypadnięcia, a nowe jeszcze niezupełnie wyrosły lub rosnąc dopiero, mają nasadową część jeszcze świeżą, miękką i wypełnioną krwią, to też po zeschnięciu się na wypchanym okazie łatwo wypadają. Okres pierzenia się przypada u większości naszych ptaków na miesiące: sierpień — październik, przyczem ptak młodszy odbywa pierzenie zwykle nieco wcześniej. Dlatego też wiele ptaków zabitych w tym czasie najczęściej nie nadaje się do wypchania. Najładniejsze upierzenie ma ptak zazwyczaj zaraz po ukończeniu pierzenia się, a więc pod koniec jesieni i w zimie, ale niektóre ptaki uzyskują t. zw. upierzenie godowe na wiosnę (np. makolągwa), dlatego też okazy, zdobyte w wymienionym czasie są najładniejsze. Tak samo i ptaki, chowane w domu w klatkach mają najczęściej upierzenie dosyć zniszczone, a zwłaszcza połamane lotki i sterówki lub wytarte pierze około dzioba lub na głowie. Takich ptaków rów-

niez nie warto wypychać. Niekiedy znowu otrzymujemy ptaka nieżywego od dłuższego czasu, np. od kilku dni. Ptak taki najczęściej jest już nadgniły. Łatwo to poznać, ponieważ pióra łatwo wypadają, prosto sypią się przy pogłaskaniu lub za lekkim pociągnięciem. Ptak taki nie nadaje się oczywiście do wypychania. Najlepsze do wypychania są okazy świeżo zabite, jednakowoż do preparowania ich przystępuje się dopiero wtedy, gdy przeminie t. zw. tężec pośmiertny. W krótki bowiem czas po śmierci zwierzęcia występuje wspomniany tężec, a objawia się w ten sposób, że mięśnie sztywnieją, stają się bardzo twarde, wobec czego trudno jest wówczas rozchylić ptakowi skrzydła i nogi, a więc i preparowanie jest wtedy utrudnione. Po kilku do kilkunastu godzin — zależnie od wielkości zwierzęcia i temperatury otaczającego powietrza — tężec ustaje, mięśnie bowiem zaczynają się rozkładać i stają się wiotkie. Wówczas nastaje odpowiednia chwila do rozpoczęcia preparowania.

Ale bywa i tak, że ptak, nawet świeżo zdobyty, np. zastrzelony, znaleziony martwy w polu czy w lesie i t. d., jest tylko powalany i poplamiony, a to najczęściej krwią, błotem lub kałem, pióra jednak w większości są całe, niewydarte ani niepołamane. Taki okaz powinien być przed wypchaniem dokładnie oczyszczony. Jeżeli mamy do czynienia z ptakiem świeżo zastrzelonym i krwawiącym, trzeba zasypać rany suchym miążkim piaskiem, iłem lub trocinami, w które to materiały będzie wsiąkać cieknąca krew a po zaschnięciu łatwo będzie grudki krwią przesiąknięte wy-



kruszyć lub usunąć za pomocą wytrzepania. Jeżeli rana (przedziurawienie skóry) jest większa, dobrze będzie zatkać ją zbitym zwitkiem waty. Gdy ptakowi płynie krew z dzioba, należy mu wetknąć w dziób lub nawet w gardło zwitek waty w celu powstrzymania wypływu krwi, trzymając go przytem przynajmniej przez pewien czas dziobem do góry, aż do zakrzepnięcia krwi a krew zebraną w dziobie i około jego nasady usunąć.

Pióra, powalane krwią, kałem lub błotem można umyć przed lub po zdjęciu skórki. Jeżeli duża ilość piór jest poplamiona i to w tych miejscach, które mają być przeprowadzone cięcie albo jeżeli ptak ma dużo podskórnego tłuszczu, który mógłby zatłuścić pióra, jeżeli dalej wśród piór są zaskrzepy i grudki krwi, błota czy kału, to należy je usunąć i wymyć pióra przynajmniej zgrubsza jeszcze przed zdjęciem skórki. Potem jednak jest wygodniej myć pióra dopiero po ściągnięciu skórki, bo wtedy mogą łatwiej i prędzej wyschnąć.

Zaschnięte grudki krwi lub błota czy kału należy delikatnie wykruszyć z pomiędzy piór, zważając przytem, by nie uszkodzić i nie poszarpać piór. W szczególności nie należy wrywać wraz z grudkami poszczególnych promieni z chorągiewki pióra. Jeżeli przyschnięta do piór grudka trzyma się silnie i nie można jej usunąć na sucho bez obawy uszkodzenia pióra, to trzeba ją rozmoczyć. W tym celu macza się w ciepłej wodzie odpowiednio wielki zwitek waty i układa się go na grudce, pozostawiając go tam co najmniej przez kilkanaście minut lub dłużej, dopóki

grudka nie rozmięknie. Niekiedy nawet trzeba puszczać wodę kroplami (zapomocą pipetki lub kroplomierza) w miejsce, gdzie tkwi zaschnięta grudka. Po rozmoczeniu grudek usuwa się je ostrożnie zapomocą pincety aż do ostatnich resztek. Jeżeli niema wśród piór większych zaskrzepów krwi lub grudek nieczystości, lecz tylko same pióra są powalane, myje się je w prosty sposób. Na miseczkę (spodeczek) nalewa się gorącej wody, a ująwszy palcami lewej ręki splamione pióro lub całą ich grupę, układa się je na brzegu spodeczka w ten sposób, by dolna powierzchnia pióra przylegała do brzegu spodka a wierzchołek pióra dosięgał wody lub nawet się w niej zanurzał. W tej pozycji należy trzymać pióro lewą ręką przez cały czas mycia. Tymczasem ręką prawą zmywamy powalane części pióra zapomocą pędzelka lub palcem, zanurzając go co chwilę w gorącej wodzie na spodku i starając się, by z pióra spływał na spodek strumień zabrudzonej wody. Wodę na spodku należy zmienić po zabrudzeniu i tak długo myć powalane pióra, dopóki spływająca z nich woda będzie się brudzić. Przy silnym zabrudzeniu piór można też używać piany mydlanej lub przeciągnąć po piórze kawałkiem mydła lub pędzlem, zanurzonym w mydlinach, bezpośrednio jednak potem trzeba starannie wypłukać pióro w ciepłej czystej wodzie.

Po wymyciu piór należy je osuszyć, a nie pozwalać, by same wyschły, w takim bowiem razie pozostałyby pozlepiane i poskręcane. Pióra mokre trzeba najpierw osuszyć zapomocą kawałków bibuły, które przy-

kłada się do piór i lekko przyciska, by wyciągły główną masę wody, a następnie wilgotne jeszcze pióra w wypadku, gdyby były bardzo pomierzwione i pokręcone w różne strony, trzeba wyrównać zapomocą szpilki, drucika lub pincety, poczem należy je przesypywać jakimś miątkim proszkiem, np. sproszkowaną kredą, czystym drobnym piaskiem, suchym krochmalem i t. p., poczem natychmiast wytrzepać silnie palcami użyty proszek, następnie przesypywać poraz drugi, znowu wytrzepać i t. d., aż do zupełnego wysuszenia piór. W czasie tej czynności musi się palcami lub pincetą przy trzepaniu rozsuwać od siebie i rozdzielać te pióra, które jeszcze pozostały ze sobą zlepione, układać je w naturalnej pozycji i doprowadzać w ten sposób do normalnego wyglądu. Wszystkie te czynności muszą być wykonywane szybko, by użyty do przesypywania proszek nie zdołał przyschnąć do piór, w takim bowiem wypadku byłoby go trudno usunąć.

Pióro, wysuszone należy po wymyciu, przybrać naturalny wygląd, a promienie chorągiewki powinny się ułożyć w sposób normalny.

Mytego ptaka nie można suszyć na piecu ani na silnem słońcu, wtedy bowiem pióra drobniejsze i promienie w chorągiewkach piór większych mogłyby się silnie pokurczyć i poskręcać, wskutek czego wyglądałyby brzydko i nienaturalnie.

Jak wspomniano powyżej, mycia poplamionych piór można dokonać na ptaku jeszcze przed ściągnięciem skórki albo po ściągnięciu. Wygodniej jest wykonywać to po zdjęciu skórki, a nadto łatwiej wów-

czas pióra wysuszyć, to też, jeżeli tylko możliwe, lepiej myć pióra po zdjęciu skórki z ptaka.

Jeżeli dziób i nogi ptaka są powalane, należy je również umyć, zanurzając je na chwilę w wodzie i obcierając starannie i dokładnie. Można tu również używać mydła.

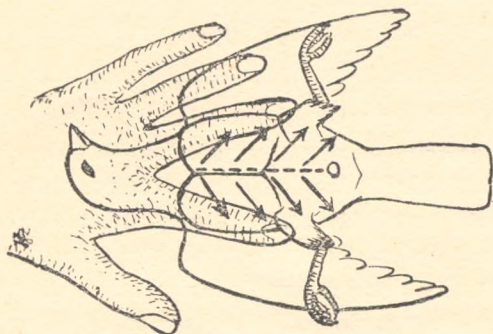
Z d e j m o w a n i e s k ó r k i.

Gdy mamy do czynienia z ptakiem o czystych, niepoplamionych piórach lub gdy pióra po wymyciu wyschły już zupełnie, rozpoczynamy właściwe preparowanie, którego najbliższym celem jest zdjęcie skórki i usunięcie wszelkich części miękkich, podlegających gniciu. Rozpoczynamy czynność od zmierzenia obwodu (grubości) ptaka. Można to zrobić w ten sposób, że układamy dość wąski a odpowiednio długi pasek papieru na stole, na pasku zaś kładziemy wpoprzek ptaka. Końce paska podnosimy do góry i przykładamy do ciała ptaka tak, by papier obejmował je naksztalt pasa w miejscu największej grubości, a więc w okolicy barkowej, nie uciskając jednak zbyt silnie piór. W miejscu, gdzie jeden koniec paska przylega do drugiego, zaznaczamy kreskę ołówkiem albo też oba przylegające do siebie końce przekłuwamy szpilką w jednym punkcie, poczem zdejmujemy pasek z ptaka i obcinamy w zaznaczonem miejscu. Pasek ten zachowujemy jako miarkę potrzebną później przy wypychaniu skórki dla kontroli, czy grubość ptaka po osadzeniu skórki na sztucznym szkielecie odpowiada naturalnej grubości ciała ptaka.

Następną czynnością, jaką musimy wykonać, jest obluźnienie zeszywniałych po śmierci ptaka stawów ramieniowych w skrzydłach, jakoteż biodrowych i kolanowych w nogach. W tym celu, trzymając ptaka lewą ręką za nogi, ujmujemy skrzydło w okolicy przedramienia palcami ręki prawej i odginamy je ku górze i przodowi ptaka, w ten sposób, by je na podobieństwo ruchów w locie odchylić najbardziej ku plecom ptaka, nawet do tego stopnia, by pękło wiązanie stawu ramiennego (byle tylko nie złamać kości), w każdym razie zaś tak, by po obluźnieniu stawu skrzydło dało się lekko i łatwo odchyłać, a zwłaszcza ku grzbietowi. Tę samą czynność wykonywujemy też z drugim skrzydłem. Należyte obluźnienie stawów jest tu ważne, ułatwia ono bowiem pracę przy oddzielaniu i odcinaniu skrzydła od tułowia podczas zdejmowania skórki. Tak samo postępujemy przy obluźnianiu stawów nóg, rozchylając nogi ptaka i wyginając je raz i drugi w tył, ku przodowi i na boki. Należy tu oczywiście uważać, by przy tych czynnościach nie rozedrzeć skóry i nie uszkodzić piór.

Po obluźnieniu stawów układamy ptaka na stole lub lepiej na odpowiedniej gładkiej deseczce w ten sposób, by leżał na plecach, zwrócony brzuchem do góry. Na piersiach, a mianowicie w tem miejscu, gdzie zaznacza się krawędź grzebienia mostka, a następnie na brzuchu odchylamy pióra na boki i przytrzymujemy je palcami lewej ręki, ręką zaś prawą wykonujemy cięcie przy pomocy skalpela, przecinając skórę wzdłużnie na piersiach na linii grzebienia mostka, po-

cząwszy od przedniego jego wierzchołka i prowadząc cięcie przez skórę brzucha w linii środkowej aż do otworu odbytowego. (Ryc. 1). Zamiast skalpela wy-



Ryc. 1. Ułożenie ptaka na stole przed zdejmowaniem skórki. Strzałki wskazują kierunek, w którym trzeba rozchylić pióra na piersiach i przytrzymywać dwoma palcami lewej ręki. Linja przerywana wskazuje linię przecinania skóry.

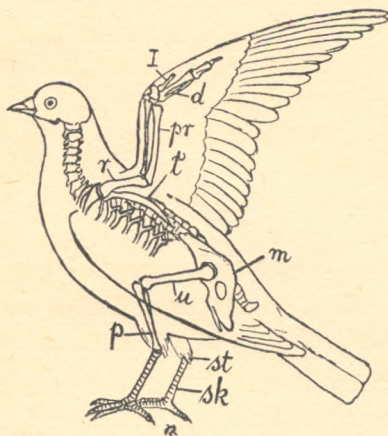
godniej jest nieraz użyć nożyczek, lecz wówczas lepiej przecinać skórę na piersiach w kierunku przeciwnym, t. j. poczynając od tylnego końca grzebienia mostka a kończąc w pobliżu przedniego jego wyrostka, poczem należy przejść do rozcięcia skóry na brzuchu, poczynając od miejsca rozcięcia na piersiach. Otworu odbytowego nie należy rozcinać. Przy rozcinaniu skóry skalpelem należy robić cięcia płytkie, powierzchowne, by nie przeciąć mięśni wraz z mostkiem i nie otworzyć tym sposobem klatki piersiowej, a zwłaszcza nie rozciąć jamy brzusznej i nie uszkodzić jelit, wówczas bowiem ich zawartość będzie się wylewać na zewnątrz

i poplami skórę. Dlatego lepiej używać nożyczek, niż skalpela. Podczas przecinania nożyczkami skóry na brzuchu należy ją nieco odciągać w górę i unosić na ostrzu nożyczek, tak, by odstawała od mięśni, tworzących ścianę brzucha. Mięśni tych przecinać nie wolno.

Po przecięciu skóry na piersiach i brzuchu ujmujemy palcami lewej ręki lub pincetą brzeg skóry tuż przy przecięciu, odciągamy go lekko w bok a wsuwając coraz głębiej jeden lub dwa palce prawej ręki albo też pincetę pomiędzy skórę a mięśnie, oddzielamy ją od mięśni. Palec należy wsuwać stopniowo coraz dalej, z boku ku grzbietowi ptaka i przesuwając go powoli pod skórą ku przodowi i tyłowi ptaka, aż cała skóra na piersiach, z boku i na grzbiecie z jednej strony ptaka zostanie od mięśni odłączona, poczem w ten sam sposób odłączamy skórę po drugiej stronie ciała ptaka, pozostawiając jeszcze skrzydła nienaruszone. Następnie w ten sam sposób postępujemy przy oddzielaniu skóry od mięśni na brzuchu. Tutaj jest to mniej wygodne i nie tak łatwe, skóra jest bowiem delikatniejsza i nieraz silniej przyrośnięta do mięśni, a nadto trzeba tutaj bardzo uważać, żeby jaknajmniej uciskać zawartość jamy brzusznej. Dlatego też nieraz, a zwłaszcza na małych ptakach łatwiej przeprowadzać całą robotę nie zapomocą palca, ale zapomocą pincety o tępych zaokrąglonych końcach.

Gdy skórę na brzuchu oddzielimy już od mięśni do tego stopnia, że będą widoczne ogołoczone ze skóry przyśrodkowe powierzchnie ud w miejscu połączenia

z tułowiem, trzeba oddzielić w ten sam sposób skórę od mięśni dookoła nasadowego odcinka jednego i drugiego uda, a następnie, wsunawszy jedno ostrze nożyczek pomiędzy skórę a udo (ryc. 2), przeciąć je zupełnie, t. j. kość udową wraz z mięśniami w ten sposób, by



Ryc. 2. Układ kości w skrzydle i nodze ptaka. I = pierwszy palec, d = dłoń, pr = przedramię, r = ramię, ł = łopatką, m = miednica, u = udo, p = podudzie, st = staw skokowy, sk = skok.

odcięta noga zwisała teraz wolno na oddzielonej (nie przeciętej!) skórze. Gdy mamy do czynienia z ptakiem dużym, przecinamy nogę nie nożyczkami, lecz skalpelem. W podobny sposób postępujemy teraz z nogą drugą, poczem znowu oddzielamy palcami — teraz już całkiem wygodnie — skórę od mięśni w okolicy biodrowej ponad nasadą nóg. Postępujemy przytem coraz dalej ku grzbietowi z jednej i z drugiej strony cia-

ła ptaka, a po minięciu linii środkowej grzbietu posuwamy się ku ogonowi aż do samej jego nasady. Obluźniamy także i oddzielamy skórę od mięśni dookoła nasady ogona, przechodząc znowu kolejno i powoli ze strony grzbietnej na brzuszną, gdzie oddzielamy skórę znowu pomiędzy nasadą ogona a otworem odbytowym, jak również dookoła samego otworu. Gdy nam się już uda dokładnie to wykonać, zgarniamy palcami lewej ręki skórę tuż przy ogonie po stronie grzbietowej i odciągamy ją nieco od obnażonego, lecz jeszcze z ogonem połączonego tułowia, a nawet naciągamy nieco wywróconą skórę na nasadę ogona, poczem ręką prawą wsuwamy ostrze nożyczek pomiędzy zgarniętą skórę a tułów, przybliżamy nożyczki do samej nasady ogona, lecz tak, by nie dotykały skóry i odcinamy tułów tuż przy jego końcu, a więc w miejscu, z którego wyrasta ogon. W podobny sposób odcinamy skórę od brzegów otworu odbytowego, jeżeliśmy uprzednio podczas oddzielania skóry od ściany brzucha tego nie uczynili.

Po odcięciu tułowia od połączenia z ogonem podkładamy pod tułów dość duży kawałek papieru, który oddziela teraz tułów od zdjętej z niego skóry, poczem zawijamy papier dookoła tułowia w ten sposób, by wolno wystająca teraz a огоłocona ze skóry część tułowia była szczelnie owinięta papierem. Ma to na celu uchronienie skóry wraz z piórami przed poplamieniem przez wyciekającą z tułowia krew, treść jelit, tłuszcz i t. d. Wprawdzie i w inny jeszcze sposób chronimy pióra przed powalaniem podczas zdejmowania skórki, a mianowicie w czasie całej czynności oddzielania

skórki od mięśni, przecinania kości nóg i skrzydeł, odcinania tułowia i t. d. zasypujemy miejsca świeżo ze skóry obnażone, jak również i wewnętrzną stronę skóry miąższem rozartym krochmalem, mąką ziemniaczaną, kredą lub innymi sproszkowanymi substancjami, które osuszają wilgotne miejsca, jednakowoż nie wystarczyłoby to w wypadku, gdy zawartość jamy brzusznej i jelit wylewa się na zewnątrz.

Przystępujemy kolejno do odłączenia skrzydeł od tułowia. W znany już sposób odchylamy skórę od mięśni w okolicy barkowej i dookoła nasady kości ramieniowej w ten sposób, by obnażyć cały staw barkowy, poczem wsunawszy nożyczki pomiędzy poszczególne więzadła stawu przecinamy je, podobnie jak i torebkę stawową i inne części miękkie w stawie. Po przecięciu wszystkich tych części łatwo odłączyć ramię skrzydła od tułowia. Taksamo postępujemy z drugim skrzydłem, poczem odchylamy całą już wolną część skóry od tułowia a tułów obwiązujemy znowu papierem w okolicy barku. W tej fazie preparowania tułów jest jeszcze złączony ze skórą zapomocą szyi, przystępujemy zatem do oddzielenia skóry w okolicy szyjnej. Wywracamy więc skórę powierzchnią wewnętrzną na wierzch, wycinając ją tym sposobem niby rękawiczkę, wyszukujemy rozcięty brzeg skórki w okolicy piersiowej, t. j. to miejsce, w którym rozpoczynaliśmy rozciniwanie skórki, poczem przytrzymujemy wyszukany brzeg zapomocą pincety i delikatnie oddzielamy go palcem lub ostrożnie odciągamy go od mięśni w nasadzie szyi. To od-

dzielanie skórki przeprowadzamy w dalszym ciągu dokoła nasady szyi, poczem przytrzymując lewą ręką obnażony tułów ptaka, ręką prawą obciągamy teraz oddzieloną część skórki na szyję, wywróciwszy ją wewnętrzną powierzchnią na zewnątrz niby wynicowany palec rękawiczki i ciągnąc ją powoli ku przodowi ptaka, a więc ku głowie. W ten sposób cała skórka zejdzie łatwo z szyi aż do nasady czaszki. Gdy nasada czaszki zostanie już odkryta, tak, że będzie widoczne połączenie głowy z szyją, nie zaprzestajemy roboty lecz z największą ostrożnością ciągniemy skórkę dalej, uważając bacznie, by się przytem nie rozdarła, aż wreszcie cała czaszka aż do nasady dzioba zostanie obnażona. U większości ptaków daje się to łatwo wykonać, tylko u niektórych, jak u dzięciołów i kaczek, które mają cienką szyję a głowę dużą i grubą, skórka pęka na głowie przy zdejmowaniu, to też w tych wypadkach radzimy sobie inaczej. Gdy zaś mamy do czynienia z ptakami małymi a ściągania skórki dokonujemy powoli, narażamy się na to, że wynicowana skórka szyi wyschnie, stanie się już podczas roboty sztywną i kruchą i łatwo może pęknąć przy przeciąganiu przez głowę. Gdy zatem w czasie roboty skórka ze szyi podeschnie, należy ją lekko zwilżyć (od strony wewnętrznej) ciepłą wodą lub lepiej — roztworem mydła (zwyčajnego). Po zwilżeniu skórka staje się miękka i rozciągliwa, to też łatwiej ją wówczas zdejmować lub z powrotem nasunąć na czaszkę bez obawy rozerwania.

Następnym etapem pracy po odstąpieniu czaszki jest usunięcie oczu i odcięcie czaszki od szyi. Oczy powinny pozostać w czaszce nieuszkodzone po zdjęciu z niej skóry. Gdyby przy obciążaniu skóry z gło-



Ryc. 3. Skóra wycinowana podczas zdejmowania.

wy brzeg powieki nie chciał odejść od oka czy oczodołu, można nożyczkami przeciąć dookoła powiek błonkę łączącą oko ze skórą (spojówkę). Samo oko ujmujemy pincetą z boku za twardówkę i wyciąga-

my z oczodołu, uważając, by nie pękło przy tej czynności, wówczas bowiem wypłynęłaby z niego ciekła masa, mogąca powalać skórkę wraz z piórami. Jeżeli oko silnie siedzi w oczodole i nie da się odrazu wyciągnąć, wkładamy ostrze nożyczek lub koniec skalpela pomiędzy gałkę oczną a brzeg oczodołu i przesuwamy je wokoło wymienionego brzegu, niszcząc tym sposobem połączenia między gałką oczną a czaszką, poczem podważamy oko końcem skalpela w górę, a wówczas łatwo już usuniemy je zapomocą pincety. Taksamo postępujemy z drugim okiem. Po wyjęciu oczu wysuszamy wilgotne oczodoły zwitkiem bibuły i smarujemy je arsenikiem lub mydłem arsenikowem po uprzednim oczyszczeniu ich z resztek mięśni i tłuszczu.

Przystępujemy wreszcie do odcięcia czaszki od szyi, co wykonujemy zapomocą nożyczek, przecinając mięśnie szyi i kręgosłup tuż przy samej podstawie czaszki i odciągając odciętą szyję w tył. Wraz z szyją powinien odejść także język. Oddzielony tułów odkładamy na bok. Skórka, zdjęta z ptaka, wygląda teraz tak, jak przedstawia ryc. 3.

O c z y s z c z a n i e s k ó r k i.

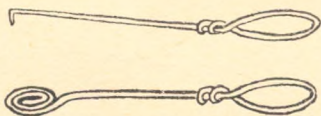
Rozpoczynamy z kolei oczyszczanie skórki z resztek mięśni, błon i tłuszczu. Najpierw należy oczyścić czaszkę. Zapomocą nożyczek wycinamy u podstawy czaszki dookoła otworu potylicznego wszystkie części miękkie a więc przede wszystkim mięśnie i to wraz z kością, kierując cięcie tamtędy, gdzie jest widoczna

linja przyczepu mięśni do podstawy czaszki. Poza linją przyczepu mięśni, a więc tam, gdzie jest widoczna naga kość bez mięśni, kości wycinać nie należy. Po wyjęciu podstawy czaszki i usunięciu zapomocą pincety wyciętych resztek kości i mięśni, powstanie dość duży otwór, przez który wyjmujemy mózg. Mózg wyjmujemy zapomocą pincety, starając się uchwycić tuż przy wyciętym otworze w czaszce za błony, pokrywające mózg (opony mózgu) i lekko a powoli wyciągając go z czaszki. Uchwyciwszy dobrze za opony, można wyjąć mózg w całości, nie kawałkami, a wówczas jama czaszki będzie czysto i dobrze opróżniona. Jeżeli opony się potargają i mózg wyjmujemy kawałkami, trzeba się starać wyjąć wszystkie, nawet najmniejsze kawałki mózgu i resztki opon, poczem czaszkę należy starannie oczyścić. Kawałki mózgu najlepiej wyjmować pincetą lub haczykami z drutu albo t. zw. łyżeczkami. Łyżeczkę robi się z kawałka miękkiego drutu, zwijając jeden jego koniec jak wskazuje ryc. 4. Usuwamy też resztki mięśni u nasady dzioba i pod nim.

Po dokładnem oczyszczeniu czaszki z części miękkich smarujemy ją zapomocą pędzelka arszenikiem, a szczególnie jej wnętrze, poczem wkładamy tam odpowiednio wielki i dość twardy zwitek waty lub pakuł, najlepiej zatruty (zwilżony) arszenikiem. Również do oczodołów wkładamy teraz twarde zwitki waty, które mają za zadanie podtrzymywanie skórki na oczodole i chronienie jej przed zapadnięciem.

Z kolei przystępujemy do czyszczenia wewnątrz-

nej powierzchni skórki. Zapomocą pincety, a jeśli trzeba, to i skalpela usuwamy resztki mięśni, błon, tkanki tłuszczowej i t. d. wszędzie tam, gdzie jeszcze pozostały. Jeżeli na skórze są grube warstwy tłuszczu, to odrywamy je pincetą lub obcinamy nożyczkami, najlepiej zagiętymi. Można też tłuszcz zeszkrobać. Skrobie się zawsze w kierunku od tyłu skórki ku przodowi, gdyż inaczej nasady piór zostałyby zniszczone a pióra wydarte lub tak w nasadzie osłabione, że łatwo by wypadły. Szczególną uwagę zwracamy na



Ryc. 4. Haczyk i łyżeczka z drutu.

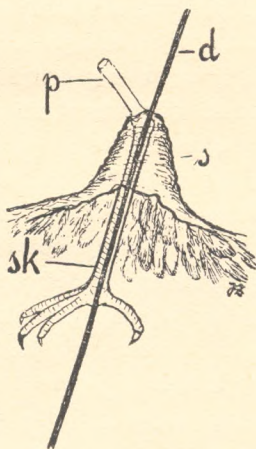
przyogonową część skórki. Tutaj zbiera się zawsze pewna ilość tłuszczu, który trzeba usunąć a nadto mieści się tutaj po stronie grzbietowej parzysty gruczoł kuprowy. Gruczoł ten należy ostrożnie wyciąć w całości. Tłuszcz musi być dokładnie usunięty, ponieważ on bowiem łatwo przez skórę i plami pióra, a skórka przesycona tłuszczem robi się sztywna, twarda i łatwo pęka. Przy usuwaniu tłuszczu należy skórę posypywać glinką, miazgą kredą lub krochmal. Substancje te wciągają wyciekający tłuszcz, chroniąc w ten sposób pióra przed zatłuszczeniem. Zatłuszczone przypadkowo pióra myje się benzyną. Glinkę czy krochmal należy strzepać lub w inny spo-

sób usunąć, skoro już zostanie napojony tłuszczem, a posypać świeży na nowo. Po dokładnem pozbawieniu skórki tłuszczu usuwamy starannie użyty proszek.

Pozostają jeszcze do oczyszczenia kości w skrzydłach i w nogach. Ujmujemy palcami lewej ręki odciętą w stawie barkowym, a wystającą ze skórki kość ramieniową (ryc. 2), ręką zaś prawą zsuwamy z niej ku łokciowi skórkę wraz z piórami tak daleko, jak tylko można, poczem odcinamy nożyczkami lub skalpelem mięśnie, leżące dookoła wymienionej kości. Jeżeli główka tej kości jest duża a jej boczne wyrostki zanadto odsterczają, staramy się wyrostki obciąć i zmniejszyć główkę, niekiedy bowiem w razie pozostawienia całej główki tej kości trudno jest ułożyć równo i ładnie pióra w nasadzie skrzydła. Taksamo postępujemy celem oczyszczenia kości nóg, ujmując przeciętą kość podudzia w palce i obciążając z niej skórkę wtył, t.z. wciągając ją niby wywrócony palec rękawiczki na skokową część nogi (ryc. 2). Mięśni dookoła kości podudzia nie usuwamy, lecz odcinamy kości podudzia wraz z mięśniami tuż ponad stawem skokowym.

Gdy skórka nogi jest już wynicowana a kości podudzia usunięte, przeprowadzamy przez każdą nogę z osobna dość długi kawałek drutu odpowiedniej grubości i sztywności, na którym ptak może być później zmontowany. Dla małych ptaków wystarczy drut cienki lecz taki, by wytrzymał bez uginania się ciężar wypchanego ptaka, dla ptaków większych trzeba oczy-

wiście dać drut grubszy i silniejszy. Grubość drutu winna być tak dobrana, by drut wsunięty w kość skokową nie rozsądzał jej. Przed wprowadzeniem drutu w nogę należy wydrążyć kanał. W tym celu w nogę małego ptaka (np. wielkości wróbla) wbija się cienką



Rys. 5. Przeprowadzenie drutu przez nogę ptaka przy wyciowaniu skórki w stawie skokowym. p = ucięta kość podudzia, sk = kość skokowa, s = wywrócona skórka podudzia, d = drut.

lecz ostrą i dość długą szpilkę, w nogę zaś ptaków większych (gołąb, kawka) jakieś cienkie i ostre narzędzie, jak szydło lub stalowy drut do robienia pończochy i t. p. Wbijanie szpilki rozpoczynamy nieco powyżej stawu skokowego w tym miejscu, gdzie ucięto kości podudzia i to przy tylnej krawędzi nogi, t. zn.

z tyłu tuż poza pozostałą resztą kości podudzia, a w dalszym ciągu poza kością skokową (ryc. 5). Szpilka powinna przejść przez całą długość nogi i wyjść u spodu pomiędzy palcami. Następnie szpilkę wyjmujemy, a na jej miejsce wsuwamy drut. Oba końce drutu powinny z nogi wolno wysterczać. Drut zagina się odpowiednio w stawie skokowym, tak, by noga przybrała naturalny układ.

K o n s e r w o w a n i e s k ó r k i.

Skórkę oczyszczoną dokładnie z resztek mięśni, błon i tłuszczu, wywróconą jeszcze wewnętrzną powierzchnią na wierzch i z wysterczającą na wierzch czaszką (ryc. 3) musimy zatruć, by uchronić ją przed ewentualnem niszczeniem po wypchaniu przez mole, skórniki, mrzyki i inne szkodniki zbiorów przyrodniczych. Do zatruwania skóry najlepiej używać arszeniku. Skórkę układamy na deseczce, zwilżamy ją nieco wodą zapomocą mokrego zwitka waty, poczem smarujemy mydłem arsenikowem. Cała wewnętrzna powierzchnia skóry musi być dokładnie wysmarowana, zwłaszcza, jeżeli ptak miał dużo tłuszczu. Również czaszkę i wystające ze skrzydeł i nóg końce kości należy dobrze nasmarować. Zamiast mydła arsenikowego można też używać do smarowania skóry wodnego roztworu arszeniku (*Natrium arsenicosum*). Roztwór wodny arszeniku przyrządza się w ten sposób, że do pewnej ilości wody wsypuje się arsenik aż do nasycenia, t. j. tyle, ile się tylko potrafi rozpuścić, poczem zwykle dodaje się dość dużo silnego alkoholo-

lu (90 — 95%-go), conajwyżej jednak tyle, ile użyto wody do sporządzenia roztworu. Mydło arsenikowe jest częściej używane, niż roztwór, chociaż ma tę ujemną stronę, że w powietrzu wilgotnem łatwo się rozkłada. Mydło arsenikowe można dostać w aptekach albo samemu przygotować, używając do tego równych (na wagę) ilości zwykłego czystego mydła kuchennego (do prania) i arseniku. Mydło kraje się na małe kawałki, wrzuca do wrzącej wody i ciągle mieszając gotuje się tak długo, aż po rozgotowaniu się mydła powstanie płynna masa mydlana. Wtedy dodaje się nieco potażu (lub świeżo gaszonego wapna) i mieszając gotuje się dalej, aż potaż zmiesza się zupełnie z rozgotowanym mydłem. Wtedy odstawia się naczynie z ognia i wśród ciągłego mieszania dosypuje się powoli arsenik małemi ilościami. Można też dodać kamfory — mniej więcej 3 razy mniej, niż arseniku. Po dłuższem a dokładnem mieszaniu pozwala się ostygnąć mieszaninie, która przedstawia teraz mydło arsenikowe. Przed użyciem — do smarowania skórki — należy je zwilżyć wodą. Przechowuje się je w szczelnych naczyniach, np. w słoikach z oszlifowanym szklanym korkiem. Przy wszystkich robotach z arsenikiem trzeba zachować jaknajwiększą ostrożność, arsenik jest bowiem silną trucizną.

W razie, gdyby zdjęta skórka pochodziła z ptaka niezupełnie świeżego lub miejscami nadgniętego, należy użyć ałunu przed arsenikowaniem. Zdjętą skórkę zwilża się lekko wodą na wewnętrznej powierzchni i posypuje sproszkowanym ałunem. Ałun wywiera na

skórę działanie utrwalające, dzięki czemu nasady piór zostają umocowane i pióra nie tak łatwo wypadają.

O d w r a c a n i e s k ó r k i.

Skórkę oczyszczoną i nasmarowaną arsenikiem można odrazu wypychać albo też przechować przez dłuższy czas, zanim się będzie mogło ją wypchać. Niezależnie jednak od tego należy tę część skórki, która pokrywała głowę i szyję, odrazu po wyarszenikowaniu odwrócić z powrotem w ten sposób, by czaszka znalazła się wewnątrz skórki we właściwym położeniu, a pióra leżały na zewnątrz, jak u żywego ptaka. Przed odwróceniem skórki i naciągnięciem jej na czaszkę układa się w oczodołach na zwitku waty albo też wpina się tutaj na watę sztuczne szklane oczy, rozwilża się dokładnie wodą i roztworem mydła arsenikowego skórę głowy i szyi tak, by stała się całkiem miękką i wiotką, a zwłaszcza wokoło dzioba, powiek i worków usznych, poczem przytrzymując w lewej ręce czaszkę poprzez wywróconą jeszcze skórę w okolicy dzioba, palcami ręki prawej wypycha się czaszkę w skórę i zarazem naciąga skórę na czaszkę. Czaszka powinna być także lekko mydłem zwilżona. Czaszka ma przejść przez całą skórę szyi i pokryta piórami wyjść z niej dziobem naprzód. Bezpośrednio po tej czynności pióra na głowie są pomierzwione i powykręcane, a skórka na czaszce może być jeszcze nierówno naciągnięta lub niezupełnie wyciągnięta. Trzeba zatem skórę wyrównać, pocią-

gając ją lekko poza głową i trzymając przytem ptaka silnie za dziób, trzeba też ułożyć należycie pióra na głowie, lecz przy całej tej robocie trzeba się bardzo spieszyć, by skórka na czaszce tymczasem nie wyschła, bo to uniemożliwiłoby wyrównanie piór na głowie. Najpierw gładzimy lekko pióra na głowie, by je nieco wyrównać i przy pomocy szpilki przesuwamy w miarę potrzeby skórkę na czaszce na boki, w tył lub naprzód, zważając, by pióra były rozłożone równomiernie na całej głowie. Jeżeli w jednym miejscu pióra są skupione za gęsto, w innym zaś jest ich pozornie za mało lub brakuje, to znak, że skórka nie została równo naciągnięta na czaszkę, lecz w jednym miejscu pozostała nieco sfałdowana, w innym zaś zbyt naciągnięta. Trzeba ją zatem wyrównać, przesuwając ją nieco na czaszce w odpowiednie miejsce. W szczególności trzeba bardzo starannie ułożyć drobne piórka, leżące po bokach głowy między nasadą dzioba a okiem, jak również długie, delikatne jedwabniste piórka, pokrywające jamę słuchową. Co do pierwszych, to trzeba pamiętać, że u żywego ptaka są one zwrócone ku przodowi i tak też trzeba je ułożyć na ptaku wypchanym. Piórka natomiast, zakrywające ucho ptaka, najczęściej wyglądają po naciągnięciu skórki na czaszkę jakby za rzadkie, za mało puszyste i jakby ich było za mało, przyczem są zwykle przekręcone spodnią stroną na wierzch lub na boki. Pochodzi to stąd, że w miejscu tem skórka jest bardzo cienka i przy zdejmowaniu uległa rozciągnięciu, to też trzeba ją tutaj zapomocą szpilki zsunąć ku jed-

nemu punktowi (zwykle ku przodowi głowy), niejako ściągnąć, skupić czy zgarnąć. W miarę skupiania skórki zagęszcza się też układ piórek. Nie zapominamy też o poprawieniu układu oczu i powiek. Wsunąwszy odwrócony, tępy koniec igły pod powiekę i przesuwając nim pod powieką dookoła, wyrównujemy powieki na szklanych oczach i skórę naokoło nich. Same powieki należy ułożyć igłą w ten sposób, by wyglądająca z nich część szklanego oka przedstawiała się w postaci regularnego koła. Poprawiamy zarazem w miarę potrzeby ułożenie samego oka, tak, by leżało równo i ładnie i by położenie oczu po obu stronach głowy względem siebie było symetryczne. Gdy powieki pozostaną zwężone i oko ma wskutkiem tego kształt podłużny lub gdy leży nierówno, ptak przybiera wygląd nienaturalny, niby chorobliwy i brzydki. Wreszcie układamy również zapomocą igły lub pincety drobne piórka, okalające powiekę, wyrównując te z nich, które się odwróciły lub przekręciły. Taksamo wyrównujemy szpilką skórkę pod dziobem i na podgardlu, przyglądając palcem piórka i układając je zapomocą szpilki a w razie potrzeby (np. gdy się jakieś piórko odwróciło lub przekręciło) zapomocą pincety.

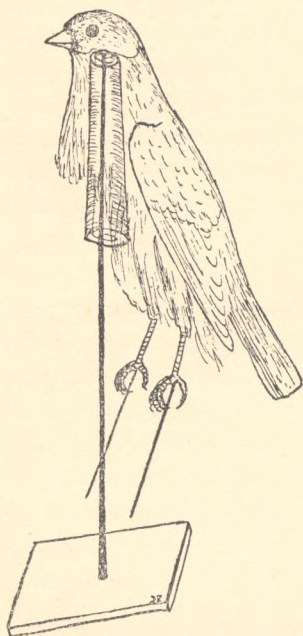
Cała ta czynność wyrównywania skórki i piór na głowie jest trudna i żmudna, wymaga wiele cierpliwości, zręczności i wyczucia, czy skórka jest wyrównana i co należy uczynić, by skórkę a wraz z nią i pióra doprowadzić do zupełnego wyrównania. Gdyby w razie przeciągania się tych czynności skórka na

głowie wyschła, to dalsze wyrównywanie jej nie da dobrych wyników i raczej grozi rozdarciem skórki, to też niema wtedy innej rady, jak rozwinąć skórkę poprzez szyję, wywrócić znowu czaszkę na wierzch, zwilżyć i namydlić poraz drugi całą skórkę głowy i szyi, odwrócić z powrotem i znowu układać ją nowo szpilką na głowie i wyrównywać pióra.

Dziób ptaka należy zamknąć, a w razie potrzeby spiąć szpilką lub obwiązać nitką obie jego szczęki.

Gdy nam się już uda ładnie ułożyć pióra na głowie i gdy głowa wygląda już tak, jak u ptaka żywego, odkładamy skórkę, by nieco wyschła, a bierzemy się do zrobienia sztucznego szkieletu, powszechnie t. zw. korpusu ptaka. Skórki z ułożoną już głową nie można jednak poprostu położyć, bo pióra na głowie mogłyby się jeszcze teraz pomiać i pomierzwieć. Skórka taka powinna teraz swobodnie wisieć lub spoczywać na odpowiedniej podstawie. Wieszka się ją najlepiej na nitce, przewleczonej przez nozdrza ptaka lub wkłada się w jego szyję skręconą w palcach rurkę lub tutkę papierową (z papieru bibulastego, nie gładkiego i nie twardego, by go później łatwo było wyjąć) w ten sposób, by dochodziła do podstawy czaszki, która powinna na rurce opierać się w sposób naturalny. Rurka ta ma przeszkodzić fałdowaniu i zlepianiu się skórki szyi. Teraz nawdziewa się ptaka przez rurkę papierową na sztywny i twardy drut, umocowany pionowo na podstawie (ryc. 6), albo też, jeżeli ptak jest duży, wieszka się go na nitce, przewleczonej przez

nozdrza. Skrzydła muszą być już teraz odpowiednio złożone w stawie łokciowym i napiętkowym, jeżeli pozostały dotychczas rozciągnięte lub rozłożone w cza-



Ryc. 6. Skórka ptaka,
tymczasowo nasadzona
na podstawkę.

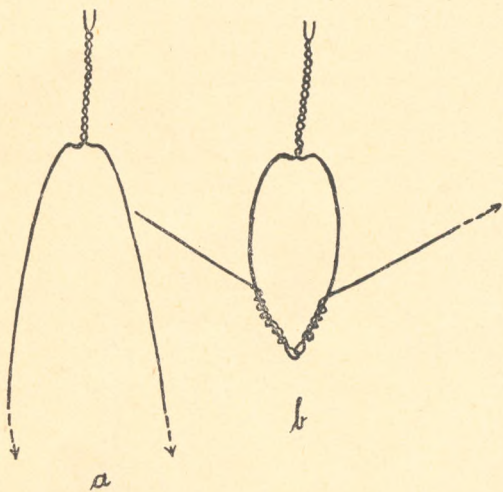
sie preparowania skórki. Jeżeli ptak ma być wypchany w pozycji ze skrzydłami rozpostartymi, to skrzydła teraz odpowiednio rozkładamy, jeżeli nie zrobiliśmy tego poprzednio.

Przygotowanie sztucznego szkieletu.

Z kolei przystępujemy do wykonania sztucznego szkieletu. Jest rzeczą niezmiernie ważną, by szkielet był należycie zrobiony a skórka dobrze na nim osadzona, inaczej bowiem ptak przybierze nienaturalny wygląd. Szkielet można robić w różne sposoby i z różnych materiałów, zależnie od wielkości ptaka, w każdym jednak razie powinien on odpowiadać dokładnie kształtem i wielkością obnażonemu ze skórki tułowiowi ptaka. W szczególności nie może on być większy, niż tułów ptaka, bo w takim wypadku skórka się rozciąga a pióra nie mogą się ułożyć odpowiednio gęsto, to też powstają wówczas pozorne luki i braki w ułożeniu piór. Szkielet sztuczny może być raczej nieco zamały, aniżeli za duży — wtedy pióra ładniej się układają. Podam tu jeden sposób robienia szkieletu, najłatwiejszy dla początkujących, który w miarę potrzeby i doświadczenia może być według uznania rozmaicie modyfikowany. Sposobu tego używa się zwykle przy wypychaniu małych ptaków, modyfikując go odpowiednio dla ptaków dużych, jak np. bocian lub orzeł.

Dwa kawałki miękkiego drutu skręcamy razem na jednym końcu na małej przestrzeni — równej mniej więcej długości szyi ptaka, — pozostawiając na wierzchołku wolne oba przednie końce drutów niby widełki (ryc. 7a). Skręcony odcinek drutów ma przedstawiać szyję szkieletu, widełki zaś służą do wbicia i umocowania głowy na sztucznej szyi. Tylne,

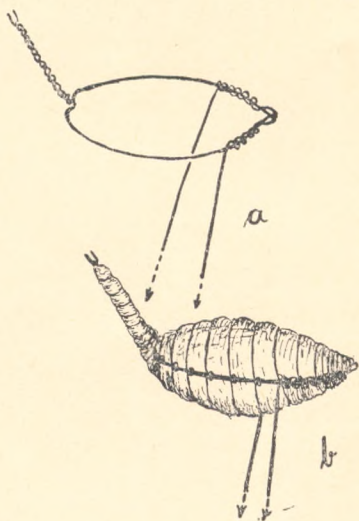
dłuższe wolne końce drutu wyginamy lekko łukowato w bok i zakręcamy obok siebie, tworząc w ten sposób figurę eliptyczną, odpowiadającą kształtem i wielkością tułowiowi ptaka (oglądanemu z góry). Każdy koniec drutu okręcamy teraz parę razy po odpowied-



Ryc. 7. Skręcanie drutu na sztuczny szkielet dla małego ptaka (widok z góry).

niej stronie dookoła drutu (ryc. 7b), poczem zwracamy go w dół. Ma on odpowiadać położeniu nogom ptaka. Opisany powyżej drucziany szkielet wygląda zatem teraz tak, jak na ryc. 8a. Szkielet ten wypełniamy teraz watą (dla małego ptaka) lub pakułami (dla ptaka większego). Skręcony szyjny odcinek szkieletu owijamy cienko lecz mocno watą i obwiązujemy do-

kładnie nitką. Po owinięciu nie może on być grubszy od wyjętej ze skórki szyi ptaka, raczej może być nieco cieńszy. Pomiędzy oba druty boczne szkieletu wkładamy twardy zwitek waty lub pakuły i owijamy wraz z drutami mocną nicią, w ten sposób, by sztucz-



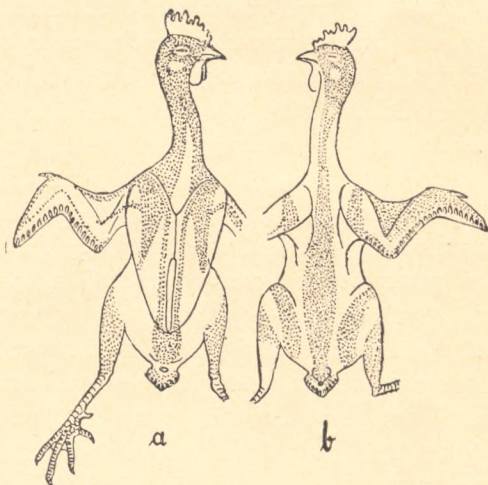
Ryc. 8. Sztuczny szkielet dla małego ptaka
(widok z boku).

ny szkielet przybrał postać jajowatą, zwężoną ku tyłowi (ryc. 8b). Nitka musi być mocno naciągnięta i przewiązana dookoła drutu, by się nie przesuwiała na boki. Silnie zwłaszcza krępujemy tylny koniec szkieletu, tam, gdzie ma być osadzony ogon. Nitkę można po obwiązaniu posmarować klejem w celu pewnego umocowania jej na szkielecie.

Nakładanie skóry na sztuczny szkielet.

Gdy szkielet już gotów, nawlekamy na niego skórę. Skórę zdejmujemy z podstawki, na której była tymczasowo umieszczona, wyjmujemy z szyi tutkę papierową (gdyby przyschła do skóry, to rozwilża się ją wodą) a skórę szyi rozwilżamy dokładnie, smarując ją wewnątrz zapomocą pędzelka wodą lub mydlinami z mydła arsenikowego, tak długo, aż stanie się zupełnie miękka, wilgotna i wiotka. Bezpośrednio potem smarujemy część szyjną sztucznego szkieletu jakąkolwiek masą klejącą, powoli wysychającą, np. mieszaniną dekstryny z kłajstrem. Klej stolarski jako szybko schnący nie jest tu odpowiedni. Masa klejąca musi przez pewien czas pozostać miękka, by można było tymczasem — dopóki nie wyschnie — ułożyć należyście skórę i pióra w okolicy szyi i barku. Po posmarowaniu masą klejącą szkieletu wraz z widełkami szyjnemi nawdziewamy na jego szyjną część skórę szyi (tak, jak poprzednio na tutkę) i osadzamy głowę na drucianych widełkach w pożądanem położeniu, naciskając ją lekko z góry i z boków i wbijając tym sposobem druciki — przez wycięty u podstawy czaszki otwór — w watę, wypełniającą czaszkę. Równocześnie szybko wyrównujemy skórę szyi przez pociąganie jej ku dołowi, poczem przyciskamy ją lekko do sztucznego szkieletu w celu jej przyklejenia, zważając, by pióra równo się układały, przyczem gładzimy je i wyrównujemy ich ułożenie zapomocą szpilki. Można przytem nieco prze-

suwać szpilką skórkę w miarę potrzeby na boki, podciągając ku przodowi, w górę lub w tył, tak, by układ piór na szyi, piersiach i plecach przybrał normalny wygląd. Skórka winna do szkieletu dokładnie i równomiernie przylegać a po wyschnięciu i ułożeniu nie przesuwając się, dlatego też szkielet musi być posma-



Ryc. 9. Pola upierzone (kropkowane) i bezpiórne (białe) na ciele ptaka (według Nitscha). a = po stronie brzusznej, b = po stronie grzbietowej.

rowany masą klejącą, by skórkę można było przykleić. Szczególnie ważne dla normalnego i naturalnego wyglądu ptaka jest należyte przyklejenie skórki do szkieletu w okolicy szyi.

Trzeba też pamiętać, że na skórze ptaka istnieją pola upierzone t. j. miejsca, porośnięte piórami a przed-

stawiające się w postaci pasm, ciągnących się podłużnie, i t. zw. pola bezpieczne, na których skóra jest naga. Układ tych pól przedstawia ryc. 9. Jeżeli pola bezpieczne pozostaną w obrębie szyi rozciągnięte na pewnej przestrzeni, to pasma piór nie schodzą się równo ze sobą, co przedstawia brzydki i nienaturalny widok. Pola bezpieczne szyi należy zatem zapomocą szpilki ściągnąć na sztucznym szkielecie, by przedstawiały jaknajwiększą przestrzeń, a wtedy pióra ułożą się gładko i równomiernie. Po należytem ułożeniu skórki i piór i po doprowadzeniu przedniej części ptaka do normalnego wyglądu przyciskamy jeszcze lekko palcem pióra a tem samem i skórę do szkieletu, by się mogła mocno przykleić. Czasem lepiej jest przyciskać skórkę nie palcem, lecz odwróconym końcem szpilki, t. j. główką. Po dokonaniu tych czynności pozostawiamy ptaka przez jakiś czas w spokoju, by masa klejąca mogła wyschnąć, poczem przystępujemy do dalszej pracy, mającej na celu umocowanie skrzydeł i nóg. Można najpierw umocować skrzydła a potem nogi albo też i odwrotnie — jak komu wygodniej, co zależy też od tego, w jaki sposób zamierzamy dokonać umocowania skrzydeł. Można to zrobić w ten sposób, że kawałkiem cienkiego lecz niezbyt miękkiego drutu obwijamy kość ramieniową a koniec drutu po odpowiednim zagięciu wbijamy w szkielec w odpowiednie miejsce, poczem układamy skrzydło we właściwem położeniu. Ten sposób jest wskazany przy wypychaniu ptaków dość dużych. W wypadku, gdy mamy do czy-

nienia z ptakiem małym, możemy umocować skrzydło w inny sposób. Oto wycinamy znaczną część kości ramieniowej, a na jej miejsce wkładamy wałeczek lub kulkę z masy klejącej, mocnej lecz nie kruchej, jaką można otrzymać przez zmieszanie kleju stolarskiego i dekstryny. Z tej masy odpowiednio twardej (jak ciasto) ugniatamy wałek względnie kulkę w palcach, wsuwamy ją w skórę skrzydła w miejsce uciętej kości ramieniowej i przyciskamy do pozostawionej w skrzydle kości tak, by się do niej przykleiła. Ponadto smarujemy bok szkieletu klejem i włożywszy pod skrzydło palec w ten sposób, by wyczuć włożoną kulkę kleju, przyciskamy ją do szkieletu. Kulka ma złączyć i skleić uciętą kość skrzydła z bokiem szkieletu. Równocześnie układamy skrzydło w normalnej pozycji, przesunąwszy je w miarę potrzeby w odpowiednim kierunku. Jasną jest rzeczą, że przy umocowywaniu skrzydła lub bezpośrednio przedtem trzeba zarazem nadać właściwe i ostateczne położenie skórze i piórom na plecach ptaka, układając skórkę i wyrównując ją zapomocą szpilki, posmarowawszy przedtem grzbiet szkieletu masą klejącą. Po przyklejeniu skrzydeł pozostawiamy ptaka w spokoju przez pewien czas, by nieco wysechł. Wreszcie można też pozostawić na razie skrzydła zwisające po bokach, a przyklepić tylko skórkę na plecach i po bokach szkieletu. W tym wypadku skrzydła przypinamy do szkieletu szpilkami, wbijając je z wierzchu skrzydła pomiędzy pióra, lecz czynimy to dopiero na samym końcu roboty, gdy ptak jest już wypchany.

Również i z umocowaniem nóg można rozmaicie postąpić. Najprostszym sposobem jest obcięcie nóg t. j. odcięcie skóry, na której nogi zwisają, a mianowicie tuż przy miejscu połączenia skóry nóg ze skórą tułowia. Przez powstałe tym sposobem otwory w skórze wystawia się na zewnątrz oba druty, odchodzące ze szkieletu po bokach, a później, po ukończeniu wypychania, nasuwa się na nie odcięte nogi, wyjąwszy z nich poprzednio umieszczone tam druty. Jeżeli nogi tymczasem wyschły i trudno jest wyciągnąć z nich druty, to należy je rozmoczyć, trzymając je przez pewien czas we wodzie. Gdy mamy do czynienia z brodziecami i wogóle z takimi ptakami, u których normalnie wystaje z pomiędzy piór brzucha nietylko część skokowa nogi wraz ze stawem, ale i część podudzia, musimy oczywiście zachować skórkę podudzia, a drut, na którym ma być naciągnięta ta część skórki, trzeba obwiązać watą lub pakułami do odpowiedniej grubości, aby nadać tej części nogi wygląd naturalny i wtedy dopiero naciągnąć na niego skórkę. U ptaków takich, u których wystaje z pomiędzy piór tylko skokowa część nogi, a conajwyżej staw skokowy, obcinamy poprostu skórkę nogi tuż ponad wymienionym stawem, poczem nawlekamy nogę na drut szkieletu, któremu przez odpowiednie wygięcie nadajemy takie położenie, by noga znalazła się na właściwym miejscu i we właściwym położeniu. Ważną jest tutaj rzeczą, by kąt, jaki tworzy przechodzący przez skok drut z główną osią sztucznego szkieletu nie różnił się od kąta zawartego między skokiem a osią ciała u ży-

wego ptaka w normalnej pozycji. Kąt ten u ptaków śpiewających, a szczególnie tych, które poruszają się zapomocą podskoków a nie kroczenia (wróbel a pliszka) jest mniejszy, aniżeli u innych grup ptaków, a zwłaszcza kuraków i brodców, to też wypychając ptaka śpiewającego musi się bardziej wygiąć drut



Ryc. 10. Pełzacz drzewny (*Certhia familiaris* L.)
na podstawce.

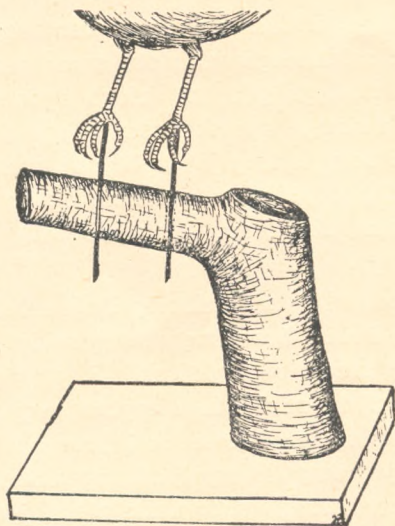
w stawie skokowym ku przodowi, aniżeli przy wypychaniu innych ptaków. Błędne ustawienie nóg nadaje ptakowi wygląd nienaturalny. Zresztą dla uprzytomnienia sobie właściwego położenia nie tylko nogi, ale skrzydeł, ogona, układu szyi, sposobu trzymania głowy i t. d. u różnych gatunków ptaków dobrze jest

przyglądać się bądźto odpowiednim gatunkom ptaków na wolności lub w klatce albo przynajmniej ich fotografjom lub wiernie oddającym właściwości danego ptaka ilustracjom. Załączone rysunki (ryc. 10, 12 - 16) wskazują, jakie różnice zachodzą w postawie i postaci kilku ptaków śpiewających.

Przechodzimy z kolei do umocowania ogona. Ogonowy koniec sztucznego szkieletu smarujemy silnym klejem i po naciągnięciu na niego ogonowej części skórki przyklejamy wprost nasadę ogona do szkieletu albo też przypinamy ją szpilkami, wbitemi z zewnątrz pomiędzy pióra w nasadzie ogona. Sterówki tworzące ogon układamy tak, jak leżą zazwyczaj u ptaka żywego.

Po umocowaniu skrzydeł, nóg i ogona smarujemy masą kleistą boki i brzuszną stronę szkieletu, naciągamy na nią brzegi rozciętej skórki, przyklejając je tym sposobem do szkieletu i szybko wyrównujemy i układamy pióra na piersiach i brzuchu albo też, zwłaszcza gdy mamy do czynienia z ptakami większemi, naciągamy brzegi skórki na piersi i na brzuch szkieletu i zeszywamy je cienką lecz mocną nicią, nie zaniedbując ułożyć i wyrównać przytem piór, zanim rozwilżona do tej roboty skórka nie wyschnie. W razie potrzeby i dla lepszego trzymania się skórki i piór w nadanej pozycji zakładamy na ptaka paski papierowe, opasujące jego ciało dookoła piersi wraz ze skrzydłami albo też wpinamy tymczasowo cienkie szpilki (entomologiczne, niższe numery), które mają przytrzymywać aż do wyschnięcia skórki i pióra

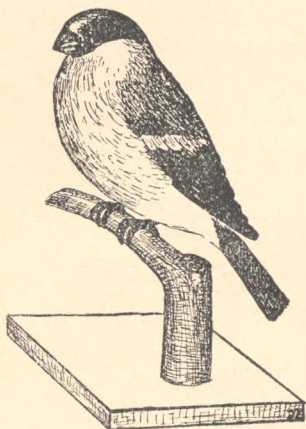
i podtrzymywać skrzydła i ogon. Dopiero po należytem wyschnięciu skórki a zwłaszcza skrzydeł usuwamy opaski papierowe i szpilki. Tymczasem odstawiamy ptaka w suche, przewiewne miejsce, by mógł dobrze wyschnąć, a tymczasem przygo-



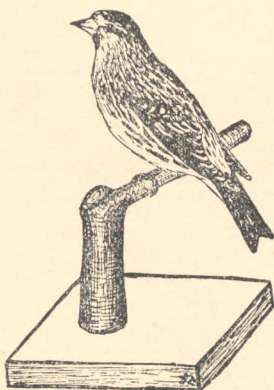
Ryc. 11. Montowanie wypchanego ptaka na podstawce.

towujemy podstawkę. Podstawka, na której ptak ma być osadzony, powinna być z materiału naturalnego i przedstawiać mały fragment środowiska, w którym ptak żyje, powinna zatem odpowiadać jego sposobowi życia. Nie można np. umieszczać skowronka rolaka lub przepiórki na gałązce, a dzięcioła na kawałku skały lub na płaskiej, poziomej deseczce

i t. d. Dla ptaków, żyjących wśród koron drzew da-
jemy zatem jako podstawkę odpowiednią gałązkę,
dla dzięciołów, bargła kowalika, pełzacza drzewne-
go — kawał kory lub pieńek drzewa (pokryty ko-

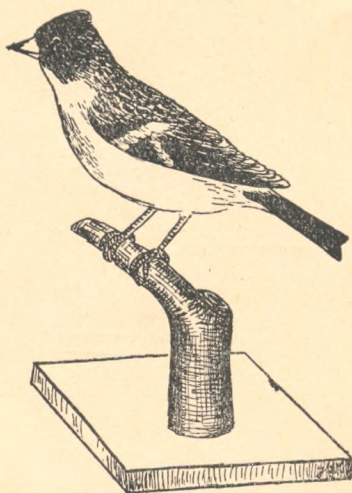


Ryc. 12. Gil. *Pyrrhula pyrrhula* L.



Ryc. 13. Czeczotka. *Acanthis linaria* L.

ra) (ryc. 10), przepiórkę, kuropatkę, skowronka, pośmiecieszkę ustawiamy wprost na deseczce, dla większości sikor, dla krętogłowa, pleszki żychrusta i t. p. najodpowiedniejszą podstawką — obok gałązki — będzie też kawałek konara z dziupłem i t. d. Chodzi tu o to, by o ile możności przedstawić ptaka wiernie,

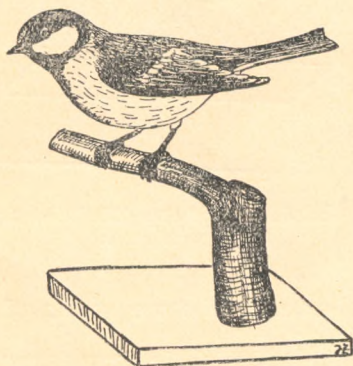


Ryc. 14. Jer. *Fringilla montifringilla* L.

najlepiej na tle środowiska. Można też w ten sposób montować biologiczne grupy, dobierając do nich ptaki, żyjące we wspólnym środowisku, pędzące jednaki tryb życia lub trzymające się razem, jak np. różne gatunki sikor a zwłaszcza sosnowki razem ze zniczami, pełzaczem drzewnym, barglem kowalikiem i dzięciołem pstrym albo znowu drozdy, kwiczoły,

paszkoty i kosy w jednej grupie lub grupę zimowych przybyszów z północy: gile (ryc. 12), jemioluszki, czeczotki (ryc. 13), jery (ryc. 14) i t. d.

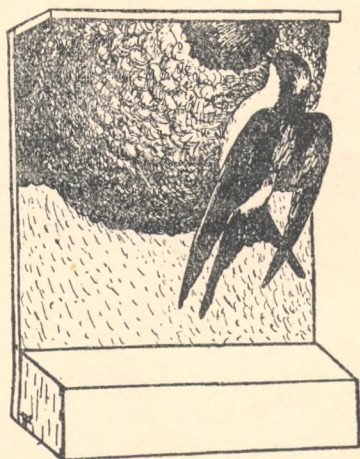
Jeżeli ptak ma być osadzony na gałązce, to wybieramy odpowiednio grubą gałązkę z odchylającą się boczną odnogą, obcinamy ją, jak wskazuje ryc. 11, umocowujemy w dowolny sposób w deseczce lub klocku, poczem przewiercamy cienkim świderkiem na bocznej odnodze gałązki dwa otworki w takim od-



Ryc. 15. Sikora bogatka. *Parus maior* L.

stępie, jaki odpowiada normalnemu rozstępowi nóg ptaka, poczem wsuwamy w otworki oba druty, wychodzące z nóg wypchanego ptaka, zaginamy je silnie tuż pod spodem gałązki, a jeśli są za długie, obcinamy nieco nadmierne ich końce i oto mamy ptaka gotowego.

Podobnie osadzamy ptaki na innych podstawkach, wbijając w nie końce drutów nóg.



Ryc. 16. Jaskółka oknówka (*Chelidon urbica L.*)
na podstawie.

Szczegółowe uwagi.

Wspomniano powyżej, że przy preparowaniu ptaków, które mają dużą głowę, nie można przewlekać skórki z szyi przez głowę bez narażenia się na pęknięcie skórki. Do takich ptaków należą kaczki i dzięcioły. Dlatego radzimy sobie tutaj inaczej. W tych wypadkach ściągamy skórę z szyi tylko do nasady czaszki, pozostawiając czaszkę w skórze a szyję odcinamy jak zwykle przy samej nasadzie głowy. Oczyszczamy skórę z szyi z resztek mięśni i tłuszczu, smarujemy

ją arsenikiem i pozostawiając ją na razie w spokoju, przeprowadzamy wymienione poprzednio czynności preparacyjne na skrzydłach, nogach i ogonie. Dopiero gdy już całą skórkę oczyścimy i zatrujemy, przystępujemy do preparowania głowy. Przecinamy skórkę wzdłużnym cięciem na potylicznej i ciemieniowej części głowy, a jeśli trzeba, to i nieco dalej na karku i przez to rozcięcie wysuwamy, jak zwykle, czaszkę na zewnątrz, usuwamy oczy i mózg, oczyszczamy i preparujemy czaszkę, poczem wsuwamy ją z powrotem, naciągamy na nią skórkę, wyrównujemy ją, układamy pióra a wreszcie zaszywamy ostrożnie brzegi przeciętej skórki delikatną, miękką lecz mocną nitką.

U innych znowu ptaków, jak lelek kozodój, gołąb grzywacz, siniak, turkawka, skóra jest tak cienka i delikatna, że przy niezbyt ostrożnym zdejmowaniu a zwłaszcza przy odciąganiu rozdziera się i pęka. Dlatego nie należy tutaj obciągać skórki siłą, lecz delikatnie odpreparować skalpelem od mięśni.

U wszystkich ptaków większych, poczynając już od takich jak drozd, sojka lub przepiórka należy zatrzymywać specjalnie te części skrzydła, z których nie wyjmujemy mięśni, a więc końcowe odcinki: część napięstkową i dłoniową, a w razie potrzeby i część łokciową (gdy w niej pozostały mięśnie). U ptaków jeszcze większych lub mających duże i silnie rozwinięte nogi — a więc takich jak np. przepiórka, kuropatwa, brodziec, pływaki, ptaki drapieżne i t. d. — trzeba nadto preparować i zatruc nogi.

Skrzydła zatruwamy najczęściej w ten sposób, że w wypadkach, gdy ptak nie jest bardzo duży, a więc i mięśnie wraz ze ścięgnami w końcowych częściach skrzydła nie są też zbyt wielkie, wstrzykujemy za pomocą strzykawki w dłoniową część skrzydła nieco mocnej formaliny dla zestalenia części miękkich, a następnie nieco roztworu arszeniku celem ich zatrucia. Gdy ptak jest bardzo wielki, musimy rozciąć skórę skrzydła z boku po stronie wewnętrznej (zwróconej do ciała), poczem wyjmujemy przez powstały w ten sposób otwór mięśnie i ścięgna z dłoniowej części skrzydła (odcinek skrzydła, od którego zaczynają się wzgl. kończą lotki I-rzędne) i zapuszczamy wewnątrz pod skórą arszenikiem. Można też włożyć tutaj mały i wąski zwitek waty, napojonej arszenikiem. Na watę naciągamy brzegi rozciętej skórki, przypinamy na pewien czas szpilkami aż do zaschnięcia skórki, by pozostała w należyтым położeniu a równocześnie wyrównujemy tutaj i układamy pomierzwione pióra. Oczywiście, że u ptaków dużych musi być też oczyszczona dokładnie z mięsa i nasmarowana arszenikiem kość ramieniowa i kości przedramienia, ale w przeciwieństwie do ptaków małych, u których pozostawiamy wymienione kości bez dalszych zabiegów i jedynie musimy je umocować do tułowia podczas nakładania skórki na sztuczny szkielet, tutaj, t. j. u ptaków dużych musimy wymienione kości owinać pakułami, nawijając na kość niezbyt grubą ich warstwę, która ma oddzielać kość od skórki, w przeciwnym bowiem razie, gdyby skóra przy-

legała wprost do kości, wysychanie tak skóry jak i kości byłoby utrudnione i powolne a skóra mogłaby tutaj nadgnąć, co spowodowałoby wypadanie piór. Podobnie postępujemy przy preparowaniu nóg. Jeżeli ptak nie jest bardzo wielki, usuwamy ścięgna, mieszczące się w skoku, jeżeli zaś mamy do czynienia z ptakiem wielkim, o grubym skoku i dużych palcach, musimy usunąć ścięgna nawet i z palców. Po odcięciu nogi od tułowia i oczyszczeniu, jak zwykle, pozostałych przy nodze kości rozcinamy wzdłuż część skokową nogi od strony tylnej na pewnej, jeżeli nie na całej długości, odchylamy zrogowaciałą skórę i wyjmujemy pincetą ścięgna, smarujemy arsenikiem miejsca, z których wyjęliśmy ścięgna, wsuwamy drut lub pręt żelazny w nogę, przeprowadzając go przez staw skokowy z jednej, a wspólną nasadę palców z drugiej strony, zaginamy na niego rozciętą skórę nogi tak, by noga przybrała normalny wygląd i obwiązujemy ją czasowo — aż do wyschnięcia — mocną nicią czy sznurkiem. Gdyby zachodziła obawa, że od nici czy sznurka pozostaną ślady w postaci wciśnięcia, używamy zamiast nici szerokiej tasiemki. Jeżeli zaś chcemy usunąć ścięgna z palców, rozcinamy palce wzdłuż od strony spodniej, wyciągamy ścięgna, smarujemy arsenikiem i po złożeniu rozciętej skóry palca w naturalnem położeniu obwiązujemy go również nitką lub tasiemką. Ponadto u ptaków wielkich obwijamy pakułami kości podudzia (podobnie jak kości w skrzydłach), jeżeli je chcemy pozostawić, co zresztą nie jest wskazane.

WYPYCHANIE SSAKÓW.

P o m i a r y.

Wypychanie ssaków nie różni się zasadniczo od wypychania ptaków, chociaż trzeba przyznać, że jest znacznie cięższe i trudniejsze, a w wielu wypadkach wymaga przytem więcej czasu i pracy, już chociażby z tego powodu, że wszystkie części kostne, które u ptaków pozostawiamy w skórcie, tutaj muszą być najczęściej usunięte a na ich miejsce włożone odpowiednio przygotowane części sztucznego szkieletu, a nadto skóra musi być wygarbowana. Zasadą jest tutaj, by skórka zdjęta ze zwierzęcia była tak spreparowana, żeby stała się możliwie najcieńsza, a wskutek tego mogła ściśle przylegać do szkieletu, bez kurczenia się lub fałdowania podczas wysychania, a nadto, by sztuczny szkielet, który ma być powleczony skórą, jaknajdokładniej odpowiadał we wszystkich szczegółach obnażonemu ze skóry ciału zwierzęcia. Żeby to osiągnąć, trzeba sztuczny szkielet starannie wymodelować. Niezmiernie ważną jest rzeczą, by przy wykonywaniu sztucznego szkieletu (korpusu) zwierzęcia zachowane były wymiary poszczególnych części ciała i wzajemny ich stosunek, inaczej bowiem zwierzę będzie po wypchaniu wyglądać niezgrabnie,

nienaturalnie, a nawet karykaturalnie. Dlatego też przed zdjęciem skóry należy wziąć dokładne wymiary, mierząc każdą część ciała i zapisując odnośne cyfry. W szczególności mierzy się najczęściej:

- 1) długość całego ciała zwierzęcia (bez końcowych włosów ogona),
- 2) długość głowy,
- 3) długość szyi,
- 4) „ tułowia,
- 5) „ ogona,
- 6) „ barku,
- 7) „ ramienia,
- 8) „ przedramienia,
- 9) „ uda,
- 10) „ przedudzia,
- 11) „ stopy (w przedniej i tylnej nodze),
- 12) obwód szyi,
- 13) „ piersi,
- 14) „ brzucha.

Jeżeli mamy do czynienia ze zwierzęciem dużym (sarna, koza), robi się jeszcze więcej pomiarów, a zwłaszcza mierzy się obwód nogi w przedramieniu względnie w przedudziu, w części dłoniowej wzgl. stopowej, szerokość części ramieniowej wzgl. udowej i t. d. Dokładne pomiary umożliwiają należyte oddanie wielkości i kształtu zwierzęcia na sztucznym szkielecie, a zatem i wierne wypchanie zwierzęcia. Natomiast przy wypychaniu zwierząt małych (mysz, ryjówka, nietoperz) ilość pomiarów może być zredukowana do następujących: 1) długość ciała, 2) długość nóg, 3) obwód ciała.

Z d e j m o w a n i e s k ó r k i.

Samo zdejmowanie skórki z ssaka odbywa się podobnie, jak opisano powyżej, w rozdziale o wypychaniu ptaków. O ile jednak u ptaka najczęściej nie jest konieczne zatykanie wata otworów ciała, a więc dzioba i otworu odbytowego, to u ssaków należy to zawsze uczynić, ponieważ tak przez otwór pyskowy jak i odbytowy najczęściej wylewają się z ciała przy preparowaniu płyny, mogące poplamiać skórę z sierścią. Otwór odbytowy można też podwiązać silną nicią.

Mając do czynienia ze zwierzęciem małym lub średniej wielkości, przecinamy skórę po rozsunięciu sierści na boki, robiąc cięcie skalpelem na brzusznej stronie ciała wzdłuż w linii środkowej, mniej więcej od połowy długości piersi przez brzuch do otworu odbytowego. Cięcie musi być powierzchowne, by nie przeciąć mięśni i nie otworzyć jamy piersiowej i brzusznej. Ujawszy palcami lub pincetą brzegi rozciętej skóry, odciąga się je nieco w bok, by odchylić skórę od mięśni, poczem palcem lub skalpelem oddziela się ją od mięśni w dalszym ciągu na bokach ciała, posuwając się ku tyłowi aż do nóg tylnych. Z nóg zsuwamy ostrożnie skórę aż do kolana, poczem przecinamy staw kolanowy, pozostawiając udo przy obnażonym ze skóry tułowiu, a podudzie przy skórze. Tak samo oddzielamy teraz skórę dalej poza nogami i na grzbiecie, dochodząc do nasady ogona. Tutaj po oddzieleniu skóry dookoła nasady ogona, przecinamy ogon, pozostawiając jego nasadę przy tułowiu, a resztę narazie w skórze.

Teraz ściągamy skórę z tułowia ku przodowi, pomagając sobie skalpelem przy oddzielaniu jej od mięśni. Jeżeli zwierzę jest dość duże (kuna, zając), będzie nam najwygodniej wykonywać dalszą robotę, jeżeli powiesimy zwierzę na haku lub na odpowiedniej podstawie głową w dół. Po ściągnięciu skóry z tułowia aż do nasady nóg przednich przecinamy je w stawie łokciowym, pozostawiając ramię przy tułowiu, poczem zdzieramy dalej skórę z szyi i głowy, ściągając ją w dół. Doszedłszy do małżowin usznych, odcinamy je u nasady, poczem znowu ściągamy skórę w dalszym ciągu z głowy aż do warg. Przy zdejmowaniu skóry w obrębie oczu musimy uważać, by nie uszkodzić powiek, dlatego też przecinamy tutaj ostrożnie nożyczkami przy brzegu powieki błonkę, przechodzącą z powieki na gałkę oczną (spojówkę). Przez cały czas zdejmowania skórki posypujemy świeżo odsłonięte części ciała i wewnętrzną powierzchnię skóry miłątkim proszkiem, chłoniącym wilgoć, krew i tłuszcz, a więc kredą, gipsem, krochmałem i t. d.

Jeżeli preparowane zwierzę jest małe, jak np. mysz, nornik, ryjówka, to można pozostawić czaszkę w skórze głowy, wyjąwszy poprzednio oczy i mózg i oczyściwszy dokładnie czaszkę z resztek mięśni, błon i tłuszczu sposobem podanym przy omawianiu preparowania ptaków. Natomiast przy preparowaniu ssaków większych usuwa się czaszkę po zdjęciu całej skóry, a na jej miejsce wstawia się później, przy nakładaniu skórki na szkielet, sztuczny model, zro-

biony z masy korkowej, torfu, gipsu i t. p., a oddający wiernie kształty usuniętej czaszki.

Zdjętą ze zwierzęcia skórę poddajemy dalszym zabiegom preparacyjnym. Oczyszczamy ją przede wszystkim z resztek mięśni, błon, tłuszczu, krwi i t. d., postępując tak, jak przy preparowaniu ptaka, poczem wyciągamy na wierzch nogi, pozostawione w skórcie, zsuwamy z nich skórę jak można najdalej a kości i mięśnie usuwamy, ucinając je w tem miejscu, do którego da się oddzielić skórę, a więc conajmniej przy napiętku i przy stępie u zwierząt mniejszych, a u większych przy palcach lub nawet na członach palców, jeżeli to tylko możliwe. Jeżeli zaś nie można ściągnąć skóry z dłoniowej lub stopowej części nogi, a także i z palców, wówczas nacinamy wymienione części nogi po stronie spodniej i za pomocą pincety lub mocnego haczyka, np. szydełka wyjmujemy ściągnięta i inne części miękkie. Nie można tych części pozostawić w nodze, bo mogłyby gnić lub stać się dogodnym środowiskiem dla zagnieżdżenia się szkodników muzealnych i ośrodkiem ich rozmnażania. Dlatego też usuwa się wraz z kośćmi wszystkie części miękkie z nóg i z ogona a nawet z małżowiny ucha. Wydobywa się stąd nawet chrząstkę, jeżeli tylko jest to możliwe (u większych ssaków), a na jej miejsce wkłada się odpowiednio wycięty kawałek sztywnego, woskowanego papieru lub tekturkę.

Jeżeli skórka wraz z sierścią jest zbrudzona i poplamiona, myjemy ją wodą lub mydlinami. Można ją nawet włożyć do wody i poprostu wyprać, lecz po

umyciu należy skórę dokładnie osuszyć, sypiąc na nią trociny, miazgę kredę, mączkę ziemiaczaną i podobne substancje, chłone wodę. Gdy użyty proszek nasiąknie wodą, strzepuje się go i sypie suchy na nowo, powtarzając to tak długo, aż skórka wyschnie zupełnie.

G a r b o w a n i e.

Następnym etapem pracy jest garbowanie skóry. Tylko wyjątkowo można wypychać skórę bez garbowania, a mianowicie gdy pochodzi z najmniejszych ssaków (mysz, ryjówka, nietoperz). Można skórę garbować w sposób powszechnie znany. Wkłada się ją na 1 — 2 dni do wody, najlepiej do płynącej, oczyszcza się ją potem z pozostałych jeszcze resztek mięśni i tkanki podskórnej, wkłada się znowu do wody, do której wsypuje się trochę mąki pszennej (około $\frac{1}{2}$ kg. na wiadro wody). Skórę trzeba w wodzie często poruszać, wyjmować i wkładać z powrotem. Po dwóch dniach oczyszcza się znowu skórę jaknajdokładniej i przenosi się na parę dni do wody z niewielką ilością garbnika, a stamtąd znowu na dłuższy czas (1 — 2 tygodnie) do wody, zawierającej większą ilość garbnika. Wreszcie wyjmuje się ją i rozwiesza, by ociekła z wody, rozpina się ją lub rozkłada, pozwalając, by nieco przeschła, poczem skrobie się ją skrobaczką garbarską i wyciera wewnętrzną powierzchnię. Skóra ma być po tych zabiegach cienka i miękka. Wtedy zatruwa się ją arsenikiem.

Inny, prostszy sposób zaprawiania skóry polega

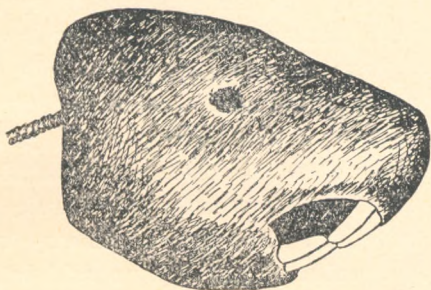
na tem, że wkłada się ją na pewien czas wprost do silnego roztworu ałunu i soli kuchennej. Gdy na skórcie po ściśnięciu palcami jej strony wewnętrznej ukażą się w miejscu ściśniętem wyraźne, czyste, białe, nieprzejrzyste plamy, to znak, że skórkę można już z płynu wyjąć. Wtedy zeszkrobuje się i ściera z niej tkankę podskórną, dopóki skóra nie stanie się miękką i cienką. Skórki niezupełnie wygarbowanej, która za krótko leżała w płynie garbującym, nie można dokładnie wyszkrobać, dlatego też w takim wypadku należy ją zpowrotem włożyć jeszcze na pewien czas do używanego poprzednio płynu.

Zamiast garbowania w płynach można też garbować na sucho, lecz tylko skórki z małych ssaków. Zdjętą i oczyszczoną skórkę posypuje się na wewnętrznej stronie miazką mieszaniną ałunu i soli kuchennej (2 części ałunu na 1 część soli), mieszaninę wgniata się i wciera silnie przez pewien czas w skórę, poczem zwija się skórkę twardo w wałek, poczynając od części głowowej. Wałek obwiązuje się silnie sznurkiem. Po pewnym czasie (około 2 tygodnie) skórkę się rozwija i czyści, a usunąwszy z niej użyte sole i zatrąwszy ją arsenikiem, pozwala się jej wyschnąć.

Przygotowanie sztucznego szkieletu i dalsze czynności.

Po przygotowaniu skórki do garbowania przystępujemy do wykonania sztucznego szkieletu. Dla małych ssaków robi się go z drutu, waty i pakuł, podobnie

jak dla ptaków. Pewnem ułatwieniem w tej robocie będzie pozostawienie czaszki w skórcie. Wtedy osadza się wprost czaszkę na szyjnej części szkieletu, postępując dalej w podobny sposób, jak przy naciąganiu skórki ptaka na sztuczny szkielet. Rzecz jasna, że nogi i ogon należy silnie umocować na sztucznym szkielecie zapomocą drutu. Cały szkielet musi dokładnie odpowiadać wielkością i kształtem usuniętemu ze



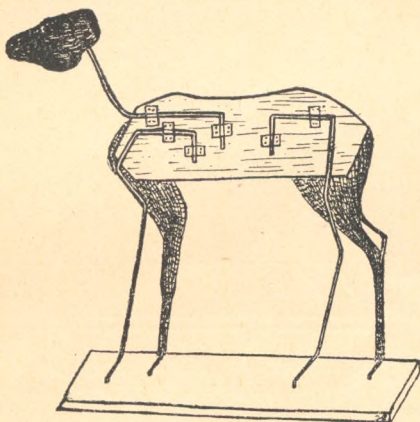
Ryc. 17. Model czaszki bobra, wykonany z torfu (według Wandollecka).

skórki ciała zwierzęcia, inaczej zwierzę po wypchnięciu nie będzie miało naturalnego wyglądu. Jeżeli zaś przy zdejmowaniu skóry odrzuciliśmy czaszkę zwierzęcia, jak to czynimy w wypadku preparowania większych ssaków, to czaszkę naturalną trzeba zastąpić modelem sztucznym. Model można zrobić z rozmaitego materjału, jak np. z masy korkowej, torfu, drewna i t. p. a nawet z gipsu, jako odlew (ryc. 17). Ponieważ przedewszystkiem głowa nadaje

charakterystyczny i właściwy każdemu gatunkowi zwierzęcia specjalny wygląd i wyraz, pewną niejako „minę”, przeto model czaszki musi być możliwie jak najwierniejszy, i musi najdokładniej odpowiadać czaszce zwierzęcia, jeżeli zwierzę ma zachować właściwy, naturalny wygląd. Dlatego dużo uwagi i cierpliwości musimy poświęcić modelowi głowy zwierzęcia. Na modelu umocowujemy dobrane odpowiednio sztuczne oczy i osadzamy go na szyi sztucznego szkieletu. Oczy można też wprawić po naciągnięciu skóry na szkielet. Po doprowadzeniu zatem całego sztucznego szkieletu wraz z głową do takiej postaci, jaką przedstawia obnażone ze skóry ciało zwierzęcia smarujemy go w celu lepszego wygładzenia jego powierzchni i zestalenia na niej włókien waty czy pakułów masą kleistą, która ma równocześnie za zadanie przykleić skórę do szkieletu. Skórkę rozwilżamy uprzednio w znany już sposób, naciągamy na szkielet, wyrównujemy ją, by nie tworzyła fałdów, lecz leżała gładko, przyglądamy sierść, a w razie potrzeby przypinamy szpilkami. Rozcięte brzegi skórki zaszywamy a szwy smarujemy arsenikiem. W razie potrzeby farbujemy lakierem lub powlekamy woskiem (na gorąco, wygładzając rozgrzaną szpatułką), lub szelakiem nozdrza i wargi zwierzęcia. Małżowiny uszne, stopy i inne gołe lub słabo owłosione części ciała zatruwamy jeszcze raz (z wierzchu) arsenikiem i osadzamy zwierzę na podstawce, jeśli tego dotychczas nie uczyniliśmy.

Wypychanie większych ssaków.

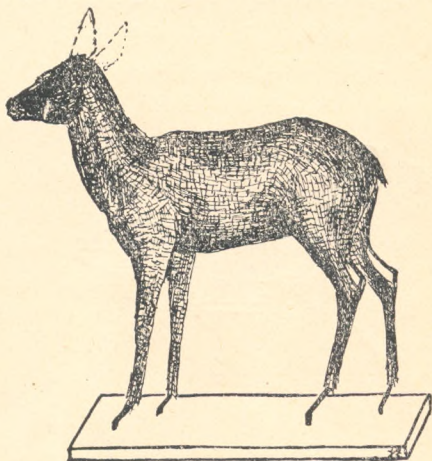
Zdejmowanie, oczyszczanie i garbowanie skóry ssaka średniej wielkości (pies, lis, koza, sarna) odbywa się tak samo, jak w wypadku, gdy mamy do czynienia ze zwierzęciem małym. Za to sztuczny szkielet musi być szczególnie starannie i wiernie wykonany, a nawet wymodelowany niemal po rzeźbiar-



Ryc. 18. Montowanie sztucznego szkieletu sarny.

sku. Ponieważ jednak wypychanie zwierząt średniej wielkości jest rzeczą niełatwą i wymaga najczęściej współpracy kilku osób, a zatem nie jest ani wskazane ani możliwe dla początkujących, przeto dokładne opisywanie czynności, związanych z wypychaniem takich zwierząt nie mieści się w ramach niniejszej książeczki. Dlatego też podam tu w kilku słowach tylko główne zasady, a załączone ryciny (ryc. 18, 19)

pozwolą się zorientować, jak ma być szkielet wykonany. Otóż sam szkielet tułowia robi się z deski, wycinając ją w ten sposób, by odpowiadał narysowi tułowia zwierzęcia z profilu. Do deski umocowuje się śrubami odpowiednio wygięte pręty żelazne dla wy-

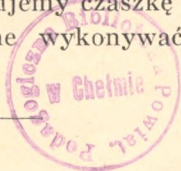


Ryc. 19. Sztuczny szkielet sarny przed naciągnięciem skóry.

modelowania na nich nóg i szyi (ryc 18). Na przecięsycznym osadza się model głowy. Na tym szkielecie modeluje się teraz ciało zwierzęcia z pakuł, trawy morskiej lub nawet ze słomy, zeszywając warstwy odpowiednio i przymocowując do szkieletu aż do uformowania całej postaci zwierzęcia. Przygotowany w ten sposób model osadza się na podstawie, powleka odpowiednią masą, jak np. gipsem, masą woskową, glinową i t. p., nadaje się odpowiednią rzeźbę i naciąga rozmoczoną skórę, przypinając ją szpilka-

mi i zeszywając rozcięte brzegi. Nozdrza, wargi a najczęściej i powieki smaruje się odpowiednią pastą, barwną masą woskową, lakierem lub szlakiem. Szwy i gołe części skóry pociąga się arsenikiem.

Jeszcze trudniejszą rzeczą jest wypychanie ssaków wielkich — jak np. koń lub jeleń. Tutaj musi już być czynny zawodowy preparator wraz z kilkoma pomocnikami. Jedynie tylko zdjęcie skóry jest możliwe dla niezawodowca, to też wspomnę jeszcze o tem pokrótce. Mając zdejmować skórę z dużego ssaka, prowadzimy cięcie nieco inaczej, niż wtedy, gdy mamy do czynienia ze zwierzęciem małym. Robimy mianowicie 2 cięcia poprzeczne po brzusznej stronie ciała, jedno pomiędzy nasadą nóg przednich, a drugie — tylnych, poczem wykonujemy trzecie cięcie, t. j. podłużne, jak zwykle, w linii środkowej brzucha, przedłużając je aż na szyję, by można było przez nie wygodnie przesunąć głowę zwierzęcia. Każde cięcie poprzeczne przedłużamy następnie w ten sposób, by przeszło na nogi zwierzęcia, a mianowicie najpierw na stronę przyśrodkową (wewnętrzzną), a w dalszym ciągu na tylny brzeg nogi (w okolicy dłoni i stopy). Teraz zdejmujemy skórę, ściągając ją z nóg aż do ostatniego człona palca i tutaj przecinamy staw. Gdy mamy do czynienia ze zwierzęciem o dużych rogach, przecinamy dodatkowo skórę między rogami, na karku i dookoła samej nasady rogów i przez powstały tym sposobem otwór wyjmujemy czaszkę na wierzch. Dalsze roboty preparacyjne wykonywać już musi zawodowy preparator.



S P I S R Z E C Z Y

	<i>Str.</i>
I. Słowo wstępne	5
II. Narzędzia potrzebne do wypychania . . .	11
III. Wypychanie ptaków:	
1) Czynności przygotowawcze	13
2) Zdejmowanie skórki	19
3) Oczyszczanie skórki	28
4) Konserwowanie skórki	33
5) Odwracanie skórki	35
6) Przygotowanie sztucznego szkieletu . . .	40
7) Nakładanie skórki na sztuczny szkielet . .	43
8) Szczegółowe uwagi	54
IV. Wypychanie ssaków:	
1) Pomiary	58
2) Zdejmowanie skórki	60
3) Garbowanie	63
4) Przygotowanie sztucznego szkieletu i dalsze czynności	64
5) Wypychanie większych ssaków	67

MOŻNA POBUDOWAĆ SIĘ MAJĄC 4000 ZŁOTYCH



Jak to uczynić,
uczy niedawno
wydana książka
IGNACEGO
HOPPEGO

„TANIE DOMKI”

Prasa polska, która nader życzliwie przyjęła inicjatywę wydania tego pożytecznego poradnika budowlanego, pisze:

„Autor, znany z poprzedniej swej pracy p. t. DOMEK WŁASNY, gorąco zachęca do budowy, zwłaszcza w czasie obecnym, kiedy robocizna i materiał są za bezcen. Co prawda, trudniej jest dziś o pieniądze, lecz wielu z obywateli niezawodnie ma oszczędności, które włożone w budowę własnego domku czy willi znajdą lepsze oprocentowanie, a nadewszystko sprawią zadowolenie, jakie daje „własny kąt”, na świeżem powietrzu, zdala od hałasu i zapachu wielkomięjskiego, pod cieniem własną ręką zasadzonego kasztanu lub gruszki”.

Cena książki, zawierającej projekty, kosztorysy i kalkulacje kosztów, wynosi zł. 5.—, z przesyłką za pobraniem pocztowem zł. 6.50.

Nabyć można w księgarniach lub u wydawcy: Stowarz. Prac. Księgarskich w Warszawie, Krakowskie Przedm. 38.

Wasz ogródek
jest pusty i zaniedbany...
Czy niema na to rady?

Jest

Wytrwałą pracą z roku na rok można przemienić Wasze piachy i krzaki w kwitnący, zaciszny i pełen powabu kącik. Trzeba tylko rozplanować działkę, przeprowadzić i ubić ścieżki, obsadzić odpowiednimi drzewami i krzewami teren ogrodowy, dobrać właściwe nasiona lub flance kwiatowe, urządzić altanki, ławeczki — a wszystko, ażeby nie błędzić i nie tracić darmo czasu i pieniędzy — wykonać według wskazówek, zawartych w książeczce

J. Łebkowskiego, p. t.:

»Zakładanie i pielęgnowanie
ogródków ozdobnych«

Cena zł. 7.50

Każda księgarnia posiada tę książeczkę

Niewiele jest domów w
rzej śpiewającego. Ale
powinien być śpiew i c
ców nie śpiewa tak ład



59

go hodowcy, emer. urzęd. państwowego

ANTONIEGO BORECKIEGO

Hodowla i Pielęgnowanie Kanarka

SZLACHETNEGO TURKOTA

I hodowca i amator znajdzie tam wszystkie nowoczesne sekrety hodowli, pożyteczne rady i wskazówki karmienia i pielęgnowania kanarka w zdrowiu i chorobie.

Jeżeli zaś chcemy wiedzieć, ile jest wartości w dobrze wyszkolonym kanarku i jaką drogą należy zdążać do posiadania SZLACHETNEGO, RASOWEGO ŚPIEWAKA, to nieodzownie należy przeczytać jeszcze książkę wszechświatowej sławy hodowcy i cenionego autora prac o kanarku



WILHELMA MÜLLERA

Szkoła Śpiewu Kanarka

Te dwie książeczki ka ż d e m u rozświetlą niejedne wątpliwości w dzi-dzinie tak szlachetnego sportu, jakim jest h o d o w l a kanarków

Obie książki są do nabycia w księgarniach i kosztują po zł. 1.50 każda

Przeysłka pocztowa za pobraniem o zł. 1.20 drożej.