

dla czterech fornali. Schody na poddasze wychodzą z izby obrokowej. Stosownie do potrzeby i ilości koni można takich części pobudować obok siebie mniej lub więcej.

Trzecia część otrzymała na wewnątrz rozkład zupełnie odmienny i zawiera w sobie stajnię na 6 koni cugowych i wierzchowych z izbą dla stangreta i obrokową wraz z oddzielnymi schodami na poddasze, dalej stajnię na 5 koni gościnnych, wreszcie dwie stajnie dla źrebców, połączone bezpośrednio z oddzielnie ogrodzonym podwórkiem.

2. Obory.

W majątkach większych, oraz w takich, gdzie gospodarstwo nabiałowe albo opasowe stało się specjalnością, lub wreszcie, gdzie konie robocze zastąpiono częściowo wołami, pobudowanie oddzielnych obór, a przynajmniej przedziałów w oborze dla różnych gatunków bydła rogatego będzie zazwyczaj dogodniejsze, aniżeli pomieszczenie byków, krów, wołów, jałówek i cieląt, bydła roboczego, opasowego i nabiałowego w tym samym budynku, lub nawet w jednym wspólnym przedziale.

W mniejszych majątkach, w tych mianowicie, w których chów bydła nie jest specjalnością gospodarstwa, pomieszczenie wszystkich tych gatunków w jednej oborze będzie rzeczą najprostszą; dla buhaja potrzeba jednakże oddzielnej przegrody.

I w tym jednak ostatnim razie dobrze mieć oddzielne pomieszczenie dla cieląt świeżo odsadzonych, tak położone względem właściwej obory, aby bek cieląt nie niepokoił ich matek, z drugiej jednak strony niezbyt oddalone, aby nie utrudniać wspólnej obsługi krów i cieląt.

Obory dla powyższych wspomnianych gatunków bydła różnią się przeważnie tylko wymiarami stanowisk, stosującemi się do wielkości ustawionego bydła, a warunkującemi ponieważ i rozmiary całej obory.

Długość stanowiska, nie wliczając żłobu i chodnika do zadawania paszy, wynosić będzie średnio:

- a) jeśli bydło ustawione w jednym rzędzie, potrzeba wraz z chodnikiem po za rzędem 6 łokci dla średnich krów i wołów, 5 łokci dla jałówek;
- b) jeśli bydło stoi w dwóch rzędach, zwróconych tyłem do siebie, długość dwóch stanowisk wraz z chodnikiem między nimi, będzie 11 łokci, a dla jałówek 9 do 10 łokci.

Szerokość zaś stanowiska oblicza się:

- na jedną krowę stojącą oddzielnie: 3 łokcie,
- na dwie krowy obok siebie: 4 do 5 łokci,

gdy zaś więcej bydła stoi w rzędzie bez przedziału:

- 2 $\frac{1}{4}$ łokcia dla rosłych krów lub wołów,
- 2 łokcie dla mniejszych krów,
- 1 $\frac{3}{4}$ do 1 $\frac{1}{2}$ łokcia dla jałówek.

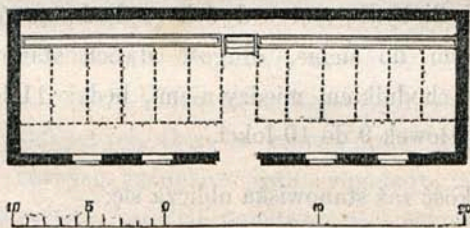
Chodnik za jednym rzędem daje się szeroki na 1 $\frac{1}{2}$ do 2 łokci, między dwoma rzędami—na 2 do 3 łokci.

Na chodnik do zadawania paszy wraz z obustronnemi żłobami, liczy się $2\frac{1}{2}$ do 3 łokci szerokości; wysokość jego bywa 1 do $1\frac{1}{4}$ łokcia po nad posadzką stanowiska, co wymaga 3 do 4 stopni na schodki prowadzące do chodnika.

Główne systemy rozkładu planów, zależne przeważnie od sposobu ustawiania bydła, podajemy w przykładach (rys. 33 do 37).

Szeregi bydła ustawiają się albo równoległe do frontów (rys. 33, 34 i 35), albo też w kierunku poprzecznym (rys. 36 i 37).

Rys. 33 przedstawia plan małej obory na 12 sztuk bydła, ustawionego w jednym rzędzie równoległym do frontu. Drzwi i okna pomieszczono w ścianie frontowej od strony podwórza, chodnik główny za bydłem, tuż przy téjże ścianie,



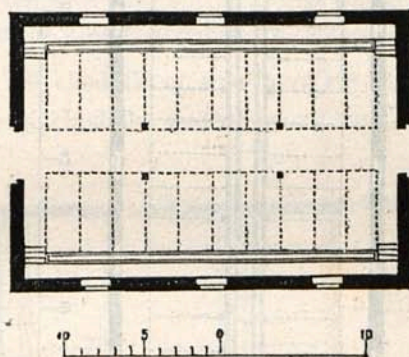
(fig. 33, wymiarka w łokciach polskich).

a chodnik do zadawania paszy wraz ze żłobem przy przeciwległej ścianie frontowej. Obydwa te chodniki połączono krótkim gankiem poprzecznym i schodkami.

Rys. 34 przedstawia plan większej obory na 20 sztuk bydła, ustawionego w dwóch rzędach, równoległych do frontu. Chodniki do zadawania paszy wraz ze żłobami mieszczą się przy ścianach frontowych, a chodnik główny, między obydw-

ma rzędami bydła, przechodzi przez środek budynku równolegle do frontów i łączy obydwie wrota umieszczone w szczytach budynku.

Układ taki udogadnia wywóz mierzwy z obory, próżne bowiem wozy wjeżdżają jednemi wrotami, a po naładowaniu wyjeżdżają drugimi, bez zawracania.

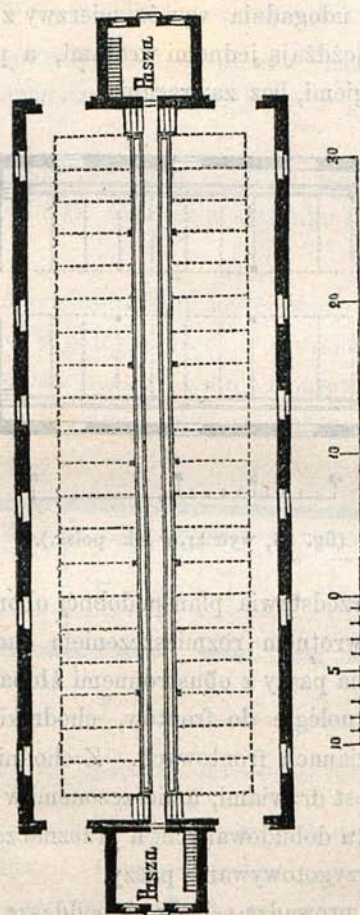


(fig. 34, wymiar. w łok. polsk.).

Rys. 35 przedstawia plan podobnej obory na 40 sztuk bydła, lecz z odwrótnym rozmieszczeniem chodników. Chodnik do zadawania paszy z obustronnemi żłobami leży w środku budynku, równoległy do frontów, chodniki główne zaś za bydłem—przy ścianach frontowych. Z chodnika środkowego wchodzi się wprost drzwiami, umieszczonemi w ścianach szczytowych, do izb tu dobudowanych, a przeznaczonych na przechowywanie i przygotowywanie paszy.

Z izb tych prowadzą schody na poddasze, gdzie się znajduje właściwy skład paszy. W końcach zaś chodników głównych umieszczono wrota, których mamy cztery, po dwa w każdym szczycie; wywóz mierzwy będzie więc równie dogodny jak w poprzednim przykładzie.

Połączenie chodników do zadawania paszy z chodnikami głównymi, za pośrednictwem krótkich ganków poprzecznych

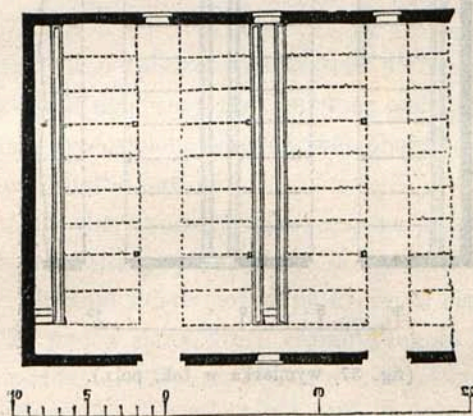


(fig. 35, wyniarka w łokciach polskich).

i schodków, jest w rys. 34 i 35 zupełnie podobne do przedstawionego w rys. 33, tylko w większych oborach ganki poprzeczne pomieszczono tuż przy ścianach szczytowych.

Obory o poprzecznych rzędach bydła składają się zazwyczaj z pewnej liczby podobnych do siebie przedziałów, z których każdy mieści w sobie dwa rzędy bydła. Dwa różne rodzaje takich przedziałów przedstawiono w rys. 36 i 37, w których każdy przedział obejmuje dwa rzędy poprzeczne po 9 stanowisk, czyli służy do ustawienia 18 sztuk bydła. Różnica w rozkładzie rys. 36 i 37 polega głównie na różnorodności połączenia z sobą przedziałów.

W rys. 36 chodniki główne łączą się za pośrednictwem nisko położonego chodnika wzdłuż ściany frontowej, co umożli-



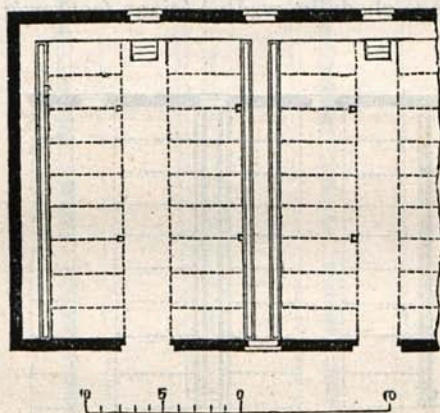
(fig. 36, wymiarka w łok. pols.).

wia komunikację między przedziałami bez wchodzenia na stopnie i chodnik wywyższony.

W rys. zaś 37 chodniki główne nie są bezpośrednio z sobą połączone; natomiast połączono wyżej leżące chodniki do zadawania paszy wąskim chodnikiem wzdłuż tylnej ściany frontowej. Układ taki ułatwia zadawania paszy, lecz przejście

z jednego przedziału do drugiego, wymaga przebycia schodków lub obchodzenia wokoło przez podwórze.

Zaletą rozkładu przyjętego w rys. 37 jest jeszcze dogodne pomieszczenie izby przeznaczonej na przechowywanie i przygotowywanie paszy, którą to izbę najsmadniej dobudować do tylnej ściany w środku jej długości i połączyć drzwiami bezpośrednio z owym gankiem wywyższonym, ciągnącym się wzdłuż tylnej ściany.



(fig. 37, wymiarka w lok. pols.).

W przykładach tu podanych chodziło przedewszystkiém o przedstawienie zasadniczych różnic między głównymi systemami obór, dla czego też pominięto uboczne przynależności obory, jako to: izby na przygotowywanie paszy (kuchnie), izby dla dziewczek lub dla parobków obsługujących krowy, ratai i tp. Pominięcie tych części motywuje się jeszcze tą okolicznością, iż najczęściej przynależności te budują się albo zupełnie oddzielnie, albo jako dostawki do budynku głównego. Na obsługę każdych 20 krów, liczyć można średnio po jednym parobku lub

jednej dziewczce, a na każde 4 woły robocze parobka. W izbie do przechowywania i przyspasabiania paszy można na sztukę bydła przyjąć średnio $1\frac{1}{4}$ do 2 łokci kwadr. powierzchni, a warunki główne, dotyczące téj izby są: dogodne połączenie z podwórzem, ze składem paszy i z chodnikiem do zadawania karmy.

Z tych względów byłoby nieraz najdogodniejszym wybudowanie téj izby w samym środku budynku, przyczém roznośzenie paszy wymagałoby stosunkowo najmniej zachodu; lecz w takiem położeniu izba ta tamowałaby swobodny przejazd wozów, można ją więc w ten sposób umieścić jedynie wtedy, gdy wozy przy wywózce mierzwy nie mają przejeżdżać przez oborę.

Ze względu bezpieczeństwa przeciw pożarom, lepiej też budować kuchnie dla paszy albo zupełnie oddzielnie, albo też przynajmniej przedzielone od właściwej obory ścianami przeciwpożarnymi (brandmurami).

Poddasze obory starczy zazwyczaj na pomieszczenie zapasu siana, potrzebnego przez zimę dla bydła, które się mieści w oborze. Średnio liczyć można na krowę w ciągu jednej zimy 60 do 70 pudów siana, które zajmują około 50 łokci sześciennych poddasza. Dobrze będzie w każdym wypadku przed wybudowaniem jeszcze sprawdzić podług powyższych danych, czy objętość projektowanego poddasza jest istotnie wystarczającą.

Wymagania względem posadzki w oborze, nie różnią się zasadniczo od podanych powyżej dla stajni; podłoga z bali jest tu jednakże prawie nieużywaną, a spadek posadzki w stanowiskach daje się znacznie mniejszy, lub żaden. Jeżeli mierzwa ma leżeć dłuższy czas w oborze, najlepiej zastosować bruk z kamieni polnych, z warstwą pod nim ubitej gliny tłustej,

aby wilgoć nie przesiąkała gruntu. Posadzkę w przedziale dla cieląt najdogodniej przyrządzać podobnie jak w przedziałach stajennych dla źrebców.

Mierzwę z obory usuwa się bądź to regularnie, w krótszych odstępach czasu, bądź też zbiera się ją w oborze przez czas dłuższy, w ciągu kilku miesięcy, i wywozi potem w większych ilościach odrazu, ile możliwości wprost na rolę.

Rozstrzygać kwestyę, który z tych dwóch systemów lepszy, nie jest rzeczą budownictwa wiejskiego; nie zastanawiając się więc szczegółowiej nad nią, podamy tylko kilka szczegółów budowlanych, które warunkują się zastosowaniem jednego lub drugiego systemu.

Jeśli mierzwa usuwa się regularnie i często, ile można ści codziennie, natenczas położenie stanowisk i chodników jest stałe, nie zmienia się co do wysokości, żłoby mogą téż być stałe i ustawione raz na zawsze na pewnej wysokości, zastosowanej do wzrostu, rasy lub gatunku bydła. Usuwanie mniejszych ilości mierzwy z obory na gnojownię w pobliżu obory łatwiej uskutecznić bez pośrednictwa wozów, noszami (tragami) lub taczkami, w skutek czego znów przejazd dla wozów przez oborę nie byłby nieodzownym, chociaż, mianowicie w oborach większych, o podłużnym ustawieniu rzędów, będzie on zawsze wcale cenném udogodnieniem.

Skoro jednakże usuwanie mierzwy z obory odbywać się ma w dłuższych odstępach czasu, to chociaż rozdzielimy mierzwę na stanowiska i chodniki, chociaż rozrzucimy ją równo po całej powierzchni obory, zawsze zbierze się z czasem dość gruba jej warstwa, która zmienia naturalnie względną różnicę wysokości między stanowiskiem bydła a górną krawędzią żłobów. Ponieważ zaś żłoby zbyt wysoko lub za nisko ustawione nie są dogodne, trzeba je w takim razie ustawić ruchomo,

t. j. tak zawiesić na łańcuchach lub tak podeprzeć, aby można dowoli zmieniać ich położenie (co do wysokości) stosownie do zwiększającej się stopniowo warstwy mierzwy na posadzce. Grubość téj warstwy, zbierającej się na stanowiskach, nie przekracza zwykle jednego łokcia, o tyle też należy umożliwić wzniesienie żłobów. Mierzwa tak zebrana wywozi się w najdogodniejszym czasie, ile możliwości wprost na pole; aby więc zaoszczędzić niepotrzebnego przeładowywania gnoju, a uwzględniając dalej wielkie jego ilości, jakie wypadnie wywozić od razu, należałoby koniecznie urządzić przejazd przez oborę, co znacznie uprości całą manipulację.

Rozrzucanie mierzwy po całej oborze, a więc i na chodniki, będzie jednakże tylko wtenczas dogodne, gdy bydło nie jest ustawicznie przywiązane do żłobu, lecz gdy, choćby czasowo, porusza się swobodnie po oborze, przyczém udeptuje należycie mierzwę, a udeptane tak warstwy są dość zbite, aby zastąpić leżącą poniżej posadzkę. W przeciwnym jednak razie, jeśli bydło, przywiązane bez przerwy przy żłobach, nie ma sposobności udeptać luźnie na chodniki narzuconej mierzwy, narzucanie jej tam powodowałoby liczne niedogodności.

Żłoby stałe mogą być z kamienia (np. piaskowca), z cegły zwykłej, wytynkowane wewnątrz cementem, z cegły stosownego kształtu, by z niej ułożyć żłób przekroju półkołowego, z żelaza, z drzewa i t. p. materiałów; żłoby ruchome zaś wyrabiają się najczęściej z drzewa lub żelaza. Żłoby drewniane, zbite z bali, są właściwie tylko racjonalne dla paszy suchej, gdy pojenie bydła odbywa się po za oborą; w przeciwnym zaś razie, pasąc bydło np. wywarem, lub pojąc je w oborze, lepiej zastosować inny, trwalszy rodzaj żłobów.

Żłoby umieszczają się zazwyczaj obok ganku do zadawania paszy, górna ich krawędź leży średnio na $1\frac{1}{4}$ łokcia

powyżej posadzki; szerokość żłobu bywa 16 do 20 cali, a głębokość 10 do 12 cali.

Na $\frac{1}{2}$ łokcia powyżej żłobu znajduje się drabina do siana, podobna jak w stajniach, tylko o przedziałach nieco szerszych.

Przednią krawędź żłobów, zwłaszcza murowanych, wyklada się beleczką, która, wraz z ustawionemi na nią słupkami i płatwą wierzchnią, tworzy rodzaj rusztowania wspierającego drabinę. Słupki te, ustawiane z uwzględnieniem szerokości stanowisk, tworzą przegrody przed żłobem, a służą zarazem do przywiązywania bydła. Żłoby ruchome zaś, dające się podwyższać stosownie do wzrastającej warstwy mierzwy, układają się zazwyczaj między dwoma rzędami takich słupków, które zapobiegają poziomemu przesuwaniu się żłobów. Utwierdza się zaś podobne żłoby przeważnie w dwojaki sposób: albo zawiesza się je w pewnych odstępach na łańcuchach, których dowolne ogniwa można zahaczać na hakach, znajdujących się powyżej żłobu, albo też żłoby te podparte są w pewnych odstępach listwami poprzecznymi, które znów spoczywają na zatyczkach przetkniętych przez dziurki w słupach. Dziurek tych jest w słupie znaczna ilość w małych odstępach po nad sobą; przez stosowne umocowanie zatyczek w niższych lub wyższych dziurkach, możemy więc żłób utwierdzić w dowolnie wysokiem położeniu.

Najeźściiej przywiązują bydło do haków lub kółek przytwierdzonych stale u żłobu; sposób ten pierwotny jest jednakże wadliwym, może on, mianowicie na wypadek pożaru, spowodować znaczne straty. W razie ognia, odwiązywanie każdej sztuki bydła z osobna wymaga wiele czasu, témbardziej, że przestraszone bydło, wyprężając łańcuch, utrudnia tę czynność, a i parobcy pod wpływem przestachu i z braku

zimnej krwi nieraz daremnie się trudem nad rozwikłaniem łańcucha, któryby w normalnych okolicznościach rozwiązał bez trudu.

W celu zapobieżenia podobnym niebezpieczeństwom i niedogodnościom, obmyślano liczne konstrukcje, z których jedną z najprostszych będzie następująca:

Do beleczki utwierdzonej wzdłuż żłobu przykładą się z boku drugą beleczkę, mocując jej końce w stosownych antabach. Przy każdym stanowisku wierci się dziurę pionową, która trafia środkiem na szparę między beleczkami, tak, że połowę dziury żłobi się w jednej, drugą połowę w drugiej beleczce. W dziurach tych leżą czopy zaopatrzone główkami w górnych, a kółkami w dolnych końcach. Do kółek tych przywiązuje się bydło w zwykły sposób. Odjawszy antabę, chociaż z jednego końca beleczki, odsuniemy beleczkę już z łatwością, a wszystkie czopy z kółkami wypadną odrazu, uwalniając w ten sposób naraz cały rząd bydła, które może natenczas wyjść swobodnie z obory, unosząc nawet ze sobą łańcuszki, kółka i czopy.

Uwagi podane powyżej dla stajni, a dotyczące drzwi, okien i przewietrzania (wentylacji), stosują się w zasadzie i do obór. Drzwi lub wrota zaś wychodzą zażwyczaj wprost na chodnik główny, a stosowne ich rozłożenie najlepiej uwydatnia podane już powyżej przykłady planów.

Obory z przeznaczeniem specjalnym, np. połączone z mleczarniami urządzone na skalę przemysłową i tp. nie różnią się zasadniczo od zwykłych obór; główna ich różnica polegałaby jedynie na przynależnościach, dostawianych do budynku głównego, lub też wznoszonych oddzielnie.

Kilka wskazówek dotyczących tego przedmiotu znajdzie czytelnik w rozdziale III, traktującym o budynkach rolniczo-przemysłowych.

3. Owczarnie.

Dla większych owczarni przeznacza się zazwyczaj oddzielne podwórkó, którego zabudowania, oprócz właściwych owczarni, obejmują też mieszkanie starszego owczarza, a często i owczarków. Mniejsze zaś owczarnie buduje się między inném zabudowaniem folwarczném, przyczém łoża owczarków pomieszcza się najczęściej w owczarni samój, zawieszając je u belek w połowie wysokości między posadzką a sufitem. Łoża takie, dostępne za pośrednictwem schodków lub drabinek, w skutek wyniosłego położenia ułatwiają znacznie dozór stada.

Owczarnia jest co do urządzenia budowlanego i stawianych względem niej wymagań najprostszym z budynków przeznaczonych na pomieszczenie inwentarza żywego. Chodzi tu bowiem tylko o utworzenie obszernej przestrzeni, zabezpieczonej od wpływów atmosferycznych, dobrze oświetlonej i przewietrzanej, a jak najmniej zacienionej jakimi bądź przegrodami lub przeszkodami stałymi. Swobodną tę przestrzeń rozdziela się potem, stosownie do szczegółowych potrzeb, drabinkami (kozlami) na przedziały. Dobrze jednak będzie już przy ustanawianiu głównych rozmiarów owczarni, mianowicie jej szerokości, uwzględnić należyte zamierzone rozstawienie owych kozłów, aby słupy wspierające belkowanie nie stały na

przeszkodzie rozmieszczeniu drabin, lub nie stały się przyczyną nienależytego wyzyskania obszaru.

Nie można jednakże podać ogólnie ważnych wymiarów na wzajemne oddalenie słupów, lub na szerokość owczarni; wymiary te zależą bowiem tak od zamierzonego systemu drabinek i ich rozmieszczenia, jako też od wielkości owiec, ich rasy i t. p. I tak, drabinki mogą być: proste lub okrągłe, obstawiane w koło słupów; jednostronne, stawiane wzdłuż ścian i dwustronne (kozły) stawiane w pośrodku owczarni; wzajemne oddalenie drabinek będzie mniejsze w przedziale dla jagniąt niż w przedziałach dla rosłych owiec i t. d.

Średnio można liczyć na owcę karmioną w drabinkach lub kozłach 2 do $2\frac{1}{4}$ łokcia kwadr. potrzebnej powierzchni.

W szczególności zaś można przyjąć:

Na barana lub maciorę z jagnięciem 3^o kw.

Na opasową sztukę większej rasy 3^o kw.

Na zwykłą owcę jałową lub skopa 2^o kw.

Na roczniaka $1\frac{1}{2}$ do $1\frac{3}{4}$ ^o kw.

W oddziale dla sztuk chorych wypadłoby liczyć $\frac{1}{4}$ do $\frac{1}{2}$ ^o kw. więcej na sztukę, przyjmując wielkość tego przedziału w stosunku 50% ogólnej liczby owiec.

Szerokość kozła (drabiny dwustronnej) będzie średnio 1^o, a przyjmując długość owcy na $1\frac{1}{2}$ ^o, wypadłoby liczyć 4^o na potrzebną szerokość dla kozła wraz z podwójnym szeregiem owiec; uwzględniając nadto konieczny przestwór swobodny poza owcami, otrzymalibyśmy oddalenia sąsiednich kozłów (środek od środka) na $4\frac{1}{2}$ do 5^o.

Długości przy drabinie wypadają zaś liczyć:

na owcę $\frac{3}{4}$ ^o

na roczniaka $\frac{1}{2}$ ^o

na jagnię $\frac{1}{3}$ ^o

Dolna krawędź właściwej drabinki leży około $\frac{3}{4}$ nad ziemią, a przedziały drabinki bywają oddalone od siebie średnio na 5 cali.

Ze względu na czystość powietrza i zdrowie owiec, należałoby wysokość mniejszych owczarni, np. dla 500 sztuk owiec, przyjąć na 7^o, dla większej zaś ilości owiec wysokość stosunkowo nieco większą.

W celu otrzymania przestrzeni jaknajmniej zacieśnionej, byłoby najdogodniej nie podpierać belkowania i dachu słupami, lecz zawiesić je na wiązaniach wiszarkowych (*haengewerk*), gdyby taki system konstrukcyi nie był zbyt drogim, zwłaszcza w obec znacznego obciążenia poddaszy nagromadzoną tam paszą, co by wymagało nadzwyczaj silnych i kosztownych konstrukcyj wspomnianego rodzaju.

Z téj też przyczyny, mimo ich niedogodności. napotyka my w owczarniach prawie zawsze środkowe podpory sufitu, bądźto słupy drewniane lub żelazne, bądź też filary murowane.

Posowa sklepiona, wsparta na filarach murowanych lub na słupach żelaznych, jest niezaprzeczenie najtrwalszą z używanych w owczarniach, a przedewszystkiém daje ona największą jeszcze rękojmię wyratowania inwentarza w razie pożaru. Całą ważność téj zalety oceni każdy, kto chociaż raz miał sposobność obserwowania, w jaki sposób zachowuje się stado owiec przy pożarze, jak trudno je wyratować względnie do innych gatunków inwentarza, jak niełatwo nawet wyprowadzone już z palącej się owczarni stado powstrzymać od ponownego rzucenia się w ogień.

Mimo tak ważnych i cennych zalet wszelkich ogniotrwałych konstrukcyj w zastosowaniu do owczarni, koszty posowy sklepionéj odstrasza najczęściej od jéj wykonania, a natenczas

belkowanie z powalą będzie jeszcze najodpowiedniejszym i względnie dość tanim rodzajem posowy. Szczelność téj ostatniej jest jednakże warunkiem koniecznym z dwóch mianowicie powodów: raz, aby wyziewy owczarni nie psuły smaku paszy złożonej na poddaszu, powtóre, aby okruchy paszy, przepadające przez szczeliny w posowie, nie zanieczyszczały wełny owiec, znajdujących się w owczarni.

Również ze względu na ochronę wełny, ściany i słupy powinny być możliwie gładko obrobione, przynajmniej do takiej wysokości, do którejby owca mogła się o nie ocierać i zahaczać; słupy drewniane należy więc u dołu gładko oheblować, kamienne cokoły należy ociosać, a ściany i filary z cegieł wypadałoby wyfugować gładko, lub nawet, co lepiej, zaopatrzyć tynkiem cementowym.

Posadzka owczarni leży zazwyczaj przynajmniej na 6 cali po nad otaczającym terenem, składa się zaś z warstwy nawiezonego piasku (bez bruku), w który wsiąka mocz i zbytczna wilgoć mierzwy. Piasek ten, przesiąkły częściami użyźniającymi rolę, wywozi się jako nawóz równocześnie z mierzwą i zastępuje go świeżo ułożoną warstwą czystego piasku. W celu ułatwienia wywozu mierzwy, która się tu zbiera zwykle przez czas dłuższy, najdogodniej urządzić przejazd przez owczarnię w kierunku jej długości, przyczem wrota najlepiej umieścić w środku szczytów. Układ ten powoduje znów parzystą liczbę słupów w poprzek owczarni, przy nieparzystej bowiem, słupy środkowe hamowałyby swobodny przejazd.

Wysokość wrót powinna być co najmniej $6\frac{1}{2}$ łokcia, przy $5\frac{1}{2}$ łokcia szerokości, podobnie też oddalenie belek posowy od posadzki wynosić musi przynajmniej $6\frac{1}{2}$ °, aby dobrze naładowane wozy mogły swobodnie przejeżdżać, nawet wten-

czas, gdy nagromadzona przez dłuższy czas mierzwa zalega grubą warstwą na posadzce.

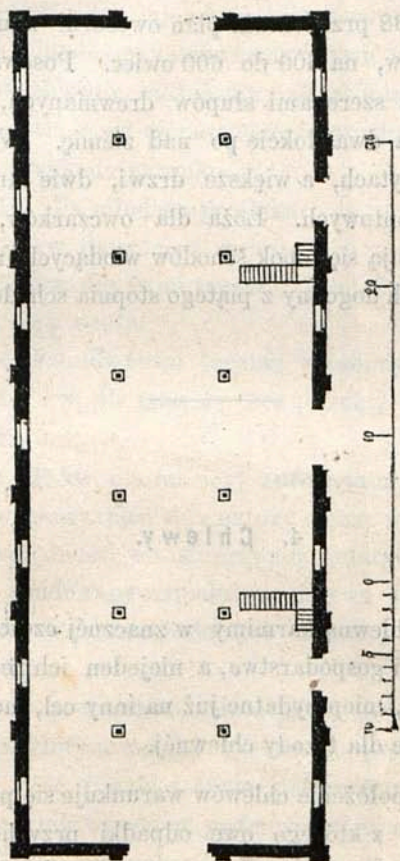
Oprócz wrót w ścianach szczytowych, dać trzeba kilka mniejszych furtek w ścianie frontowej, co ułatwia nietylko przystęp do różnych części owczarni, lecz umożliwia go nadto bez otwierania wielkich wrót, zapobiega więc nagłemu ochłodzeniu temperatury zimową porą.

Okna powinny leżeć dość wysoko, na 4 do $4\frac{1}{2}$ od posadzki; niżej położone bowiem mogłyby łatwo spowodować przewiewy szkodliwe owcom. Przyjąwszy zaś dolną krawędź okien na tej wysokości, zatrzymamy aż do sufitu zazwyczaj tak mało przestrzeni, że pomieszczenie w niej wysokich okien okaże się niemożliwem. Mimo to, oświetlenie owczarni powinno być dostatniem, bo obfite światło ułatwi dozór owiec, a nadto ma ono być jednym z warunków normalnego porostu wełny. W obec ograniczonej wysokości okien, nie pozostaje więc dla powiększenia ich wielkości, jak nadanie im stosunkowo znacznej szerokości, lub zwiększenie ich liczby.

Dla tryków wytwarza się osobne przedziały o powierzchni 4 do 6 łokci kwadratowych, odgradzając je ściankami z heblowanych desek lub łat, wysokimi na $2\frac{1}{4}$ łokcia.

Na czas od połowy października do maja, w którym owce nie wychodzą na pastwisko, można liczyć średnio po 6 do 7 pudów paszy na owcę, czyli po 5 łokci sześciennych przestrzeni poddasza, potrzebnej na pomieszczenie owiej paszy. Dobrze będzie sprawdzić zawartość poddasza i przekonać się, czy ono starczy na pomieszczenie paszy dla całej trzody. Poddasze pod dachem słomianym lub pod dachówką, którego wysokość w środku bywa równą połowie szerokości, starczy zazwyczaj na pomieszczenie paszy dla owiec, mieszczących się w owczar-

ni. Paszę wprowadza się na poddasze otworami (dymnikami) wprost z dworu; do znoszenia zaś jej z poddasza do owczarni, służą schody wewnątrz budynku, oprócz których otwo-



(fig. 38, wymiarka w łokciach polskich).

ry w suficie mogą udogodnić jeszcze zrzucanie paszy. W wielu owczarniach napotykamy osobne przedziały, w których przyspasabia się karm przed nadawaniem; przedziały ta-

kie oddziela się od reszty owczarni sztachetami wysokości 2 do $2\frac{1}{2}$ łokcia, a schody na poddasze najlepiej wyprowadzać z tych przedziałów, nad nimi też urządzać otwory w suficie do zrzucania paszy służące.

Rysunek 38 przedstawia plan owczarni murowanej, średnich rozmiarów, na 500 do 600 owiec. Posowa belkowana, wsparta dwoma szeregami słupów drewnianych, o cokółkach murowanych na dwa łokcie po nad ziemię. Wrota pomieszczono w szczytach, a większe drzwi, dwie furtki i okna— w ścianach frontowych. Łoża dla owczarków, zawieszone u sufitu, znajdują się obok schodów wiodących na poddasze, a dostęp do nich dogodny z piątego stopnia schodów.

4. Chlewy.

Trzodę chlewną karmimy w znacznej części odpadkami z różnych gałęzi gospodarstwa, a niejednen ich rodzaj, np. odpadki kuchenne, nieprzydatne już na inny cel, można jeszcze zużyć korzystnie dla trzody chlewniej.

Dogodne położenie chlewów warunkuje się po części bliskością miejsca, z którego owe odpadki przychodzą. Małe chlewiki, na pomieszczenie stosunkowo niewielkiej ilości sztuk, przeznaczonych na własną potrzebę rolnika, najdogodniej budować w pobliżu kuchni, gdzie odpadki jarzyn i t. p. będą na zbyciu i gdzie też najdogodniej będzie przysposobić karm. Jeśli jednakże hodowla trzody chlewniej prowadzi się na większą