

- 3) Wysokość ula wewnętrzna 64 cm.
- 4) Wysokość ramek włącznie z górną i dolną ich listewką (to jest mierząc je na zewnątrz) 48 ctm.
- 5) Szerokość ramek włącznie z bocznymi listewkami 22.7 ctm. (22 ctm. i 7 milimetrów).
- 6) Oczko umieszczone od powały 25 ctm., (a najniżej 30 ctm.); bliżej tylnej ściany niż zatworu (n. p. 12.5 ctm. od plec).
- 7) Ul otwierany z węższego boku, to jest na płaz plastrów.

Nadto zaleca się :

- A) Głębokość ula na 10 ramek, a więc przynajmniej 41 Cm.
- B) Czop w powale.
- C) Deszczułka zastawkowa, z okularami z kratkowej blachy, (przez którą pszczoły przejdą, a matka przejść nie zdoła) zamknięta zakrętką.
- D) Deszczułka podsuwkowa (do podsuwania pod ramki), której na rycinie nie widać, gdyż leży na dnie ula.

Z jakiego materiału ul ten będzie zrobiony jest rzeczą zupełnie obojętną, w jednych okolicach wypadnie taniej z drzewa, w innych ze słomy; tak samo nie stanowią rozmaite sposoby wyrabiania go żadnego wyróżnienia, byle tylko p o w y ż s z e r o z m i a r y, doświadczeniem i teorią jako najodpowiedniejsze wskazane, b y ł y z a t r z y m a n e. Najdogodniejszym będzie jednakże ul wyrabiany z słomy, z drzewa o podwójnych ścianach wypełnianych słomą i t. p. lub też z drzewa s t r u p i e s z a ł e g o. (c. d. n.)

Uszlachetnianie drzew owocowych.

Do drzew owocowych, rodzących szlachetne owoce, możemy dwojaką przyść drogą, a mianowicie: albo przez wychowywanie szlachetnych odmian wprost z nasienia, albo przez zaszczepienie na jakichbądź drzewkach zrazów czyli gałązek, pochodzących ze szlachetnych już odmian.

Pierwsza droga jest dłuższą, i wymaga prócz większej znajomości rzeczy, także więcej pilności i staranności, druga łatwiej prowadzi do celu i jest powszechnie znana.

Doświadczenie uczy, że ziarnka pochodzące z owoców szlachetnych wydają drzewka, na których rodzą się owoce już to mniej, już więcej szlachetne, lecz nigdy nie rodzą się na nich owoce zupełnie dzikie, jak to większa część ludzi i ogrodników

do dziś sądzi. Rzadko też bardzo się trafi, ażeby takie drzewko wydało owoc taki sam, jak go wydaje macierz, z której pochodziło ziarnko. Z tego wynika, że chcąc wychować drzewa szlachetne, należy siać ziarnka z najszlachetniejszych odmian i z najlepiej wykształconych okazów, otrzymane zaś tym sposobem drzewka przesadzić trzeba na ziemię dobrą i pielęgnować starannie póty, aż wydadzą owoce, wtedy dopiero wybrać te, które mają znakomity owoc i pielęgnować dalej, te zaś, które mają owoc mniej szlachetny, nieodpowiedni zaszczepić zrazami z lepszych drzew.

Tego sposobu używał na wielką skalę uczony Belgijski *Van Mons* i wychowywał najszlachetniejsze i najtrwalsze gatunki, a na podstawie długoletnich doświadczeń stwierdził, że nieszczepione drzewa są trwalsze od szczepionych, a dalej, że zrazy szlachetne tem lepsze wydają owoce, im na szlachetniejszych pieńkach zostały zaszczepione. Z tego zaś wypada, że dziczki leśnebrane jako pieńki pod zrazy szlachetne nie koniecznie są odpowiednie, i tylko z biedy i z potrzeby można na nich szczepić zrazy szlachetne.

Wielu sądzi, że częste przesadzanie w ziemię coraz lepszą wpływa na uszlachetnienie chociażby dzikiego drzewka; — tak nie jest, a kto nie wierzy, niech weźmie dziką płonkę z lasu, a przekona się, że chociażby jak najczęściej ją przesadzał, nic z niej szlachetnego tym sposobem nie robi.

W nasionach więc samych leży już większa lub mniejsza zdolność wyrodzenia z siebie okazów odmiennych, już to mniej już więcej szlachetnych, a skłonność ta wyradzania się jest tem większą, z im więcej od typu pierwotnego wyrodzonych roślin nasiona pochodzą. To też im więcej szlachetne są owoce, tem więcej ziarnka ich skłonne są do wytwarzania nowych odmian, i w tem polega cały sekret zagranicznych ogrodników, którzy wysilają się na produkowanie coraz to nowych odmian.

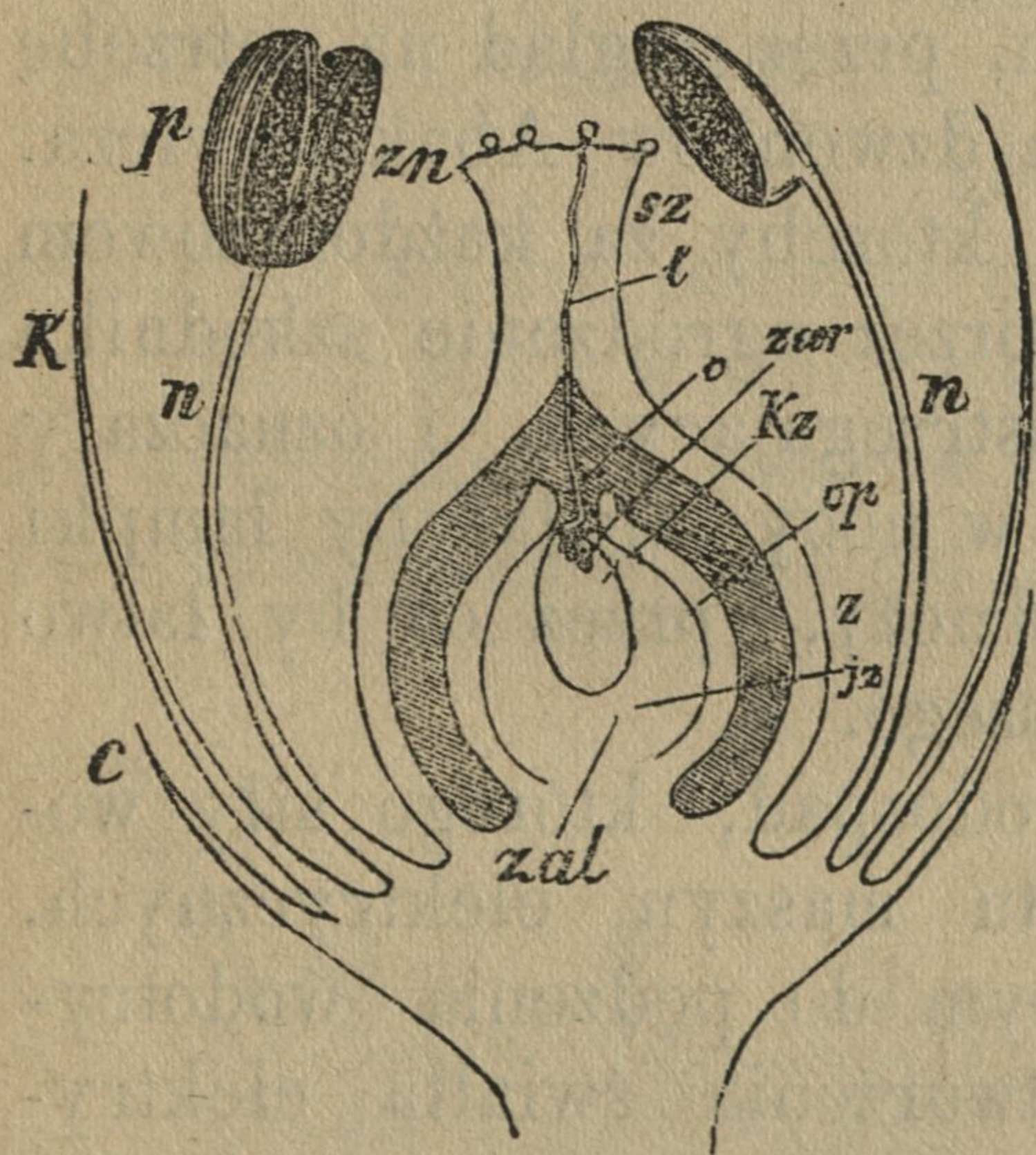
Przy wytwarzaniu nowych odmian odgrywa też wielką rolę krzyżowane zapładnianie, to jest, że pyłkiem męzkim pochodzącym z kwiatów jednego gatunku, zapładnia się słupek (organ żeński) drugiego gatunku *). W skutek takiego krzyżowania powstają mieszańce, które już to więcej w macierz, już też więcej w ojca się wdają, a niekiedy otrzymują impuls przekształcania się w zupełnie innym kierunku. (D. c. n.)

*) Ażeby czynność tę objaśnić, dodajemy tu szematyczną rycinę przedstawiającą nam kwiat przekrojony. W rycinie tej oznacza: c płatki kieli-

cha; *k* płatki korony, *p n* pręciki (organa męskie), *n* niteczka pręcika, *p* pylnik w którym wytwarzają się drobne kulki pyłku, służące do zapłodnienia. Środkowa część kwiatu: *zn*, *zal* przedstawia słupek, czyli organ żeński; dolna jego wzdęta część *z* nazywa się zawiązkiem, zwężona część ku górze *sz* szyjką, brodawkowe zakończenie *zn* nazywa się znamieniem. Znamie wydziela ciecz lipką, do której przyczepiają się kuleczki pyłku na rycinie uwydatnione. Kuleczki pyłku wyrastają tu w długie nitczkowate komórki tak zwane łagiewki *l*, które przerastają przez szyjkę

słupka i wrastają w głąb do zawiązka.

W zawiązku znajduje się najczęściej wiele zalążków, tu na rycinie tylko jeden jest przedstawiony w środku: *zal*. Zalążek taki składa się z tkanki zalążkowej *jz*, a w koło jest opięty jedną lub dwoma oponami *op*, które obrastając go od nasady, zostawiają w szczycie otworek *o*, jedna z komórek tkanki zalążkowej rozrasta się silniej jak drugie i tworzy workowatą komórkę, zwaną komórką zarodową *kz*, w szczycie tej komórki znajdują się dwie lub trzy bryłki zarodkowe *zar*, które zostają przez wrastającą tu do nich łagiewkę pyłkową zapłodnione, i z jednej z nich wytwarza się następnie zarodek, czyli przyszła młoda roślinka, zawarta w zaczątku swym w



każdym nasieniu, którego części składowe wytwarzają się z całego zalążka.

Kto więc chce ze skutkiem krzyżowanie jakich kwiatów przeprowadzić, musi, zanim kwiat rozkwitnie i pyłek w pylnikach dojrzeje, za pomocą nożyczek wszystkie pręciki *p n* ostrożnie wyciąć, a następnie, gdy się kwiat rozwinie, przenieść delikatnie za pomocą pędzelka pyłek wzięty z pylników starszych, innych kwiatów, na znamie *zn* słupka tamtego kwiatu.