

ROLNICZY, HANDLOWY I PRZEMYSŁOWY.

Dnia 22 Sierpnia
8 Września

N^o 70.

Rok 1857.

Kwestya żniwa mechanicznego

i zdanie sprawy z prób tegorocznych żniwiarek
odbytych przez Stanisława Lilpop.

Odbywając co rok w celu technicznym podróże za granicę, widziałem żniwa rozmaitemi maszynami odbywane; pozorniejsze z nich zakupywałem, a sprowadziwszy, stosowne próby sam odbywałem. Wprowadzenie żniwiarek na naszą niwę jest połączone z daleko większymi trudnościami jak u naszych sąsiadów, u nas bowiem zagony, przegony i kamienie pochod ich, wstrzymują, utrudniają i często przeto na zepsucie narażają. Żniwiarka, która te przeszkody ma przezwyciężyć, musi być bardzo mocno i silnie zbudowana, jeżeli zaś ma być mocną zbyt lekką być nie może.

Główne warunki w budowie żniwiarki wymagane, aby z korzyścią u nas działać mogła, są następujące:

1) Noże tnące maszyny powinny być trwałe, samo ostrzające się, łatwe do reperacji i zmiany.

2) Ciężar maszyny powinien być odpowiedni do wydobywania siły potrzebnej na poruszanie mechanizmu żniwiarki.

3) Maszyna powinna być tak zbudowana, ażeby nietylko przegon, zagon i kamień przebyć mogła, ale żeby czynności swę przechodząc przegon lub inną przeszkodę, nie wstrzymywała i na zawrotach działać mogła.

4) Zboże ścięte po przejściu maszyny, powinno się znajdować na boku żniwiarki, tak, ażeby droga dla koni od razu uprzątnięta była.

5) Rżysko powinno być jak najniższe, równe, i maszyna zarówno tak na zbożu prostém jak i pochyłym działać powinna.

6) Mechanizm żniwiarki powinien być prosty, działać łagodnie, nie wykrucać i pozostawiać po sobie gdzieś wysokie rżysko.

7) Maszyna na powyższych zasadach zbudowana, powinna oszczędzać ludzi, następnie zmniejszyć koszt żniw zwyczajnych.

Jak maszyna żniwna w tym roku przez nas próbowana odpowiadała powyższym warunkom, odpowiem szczegółowo na każdy warunek.

1. Ze wszystkich cięć żniwnych, do dziś dnia wyprobowanych, sądem świata opinijowanych, niezawodnie cięcie sierpowe trzyma przed wszystkimi pierwszeństwo. System tego cięcia zastosowanym jest w maszynach Mac-Cornika i Manny. Ostatnie jako najracjonalniejsze zastosowałem do naszej żniwiarki. Obywatele ziemscy zaprzeczyc nie mogą, że sierp zwykły za jednym nacięciem i zahartowaniem trwa lat kilka i to bez żadnego ostrzenia i reperacji. Kosa zaś, jakkolwiek dobrego gatunku, co kilkanaście kroków postępu kosiarza, osekłą pociągana być musi. Cięcie sierpowe właściwie zastosowane w maszynie żniwniej ostrzenia nie wymaga, leżąc płasko na stalnicy, na którą dużo kurzu i piasku wkrada się, szlifuje się i mimowolnie ostrzy i trwa dopóty dopóki ząbki nacięte nie znikną. Z cięciem kosowym ma się zupełnie przeciwnie: dopóki kosa ostra, tnie maszyna jako tako, jak się noże stępią, cięcie ustaje, maszyna rwie i targa, a ostrzyć niepodobna, chyba czynność tę biegłemu robotnikowi powierzyć będzie można. Doświadczyłem ja to na maszynie Hussey: najlepsze noże angielskie ciągle tępiły się i znudziły mnie do tego stopnia, że maszynę po-

tlukłem a o innej myśleć zacząłem. Do ułożenia cięcia sierpowego przy maszynie żniwniej wzięto za zasadę działanie kobiety tnącej sierpem. Sądzę, że nie zdudzę czytelników moich, gdy nad tą zasadą trochę się zastanowię. W sierpowym cięciu ręcznym, kobieta ręką przytrzymuje słomę, następnie zajmując już odpowiednią ilość słomy, takową nachyla w przeciwną stronę cięcia, dla czego zaś to robi wytłumaczę. Słoma będąc sama częścią drzewną, powleczone jest na powierzchni krzemionką, noż bardzo tępiący: kobieta zajmując pół okrągłym sierpem, naprzód za pociągnięciem słomę łamie, krzemionką na złamaniu kruszy, a drugiem pociągnięciem sierpa działając na przełamaniu z łatwością przepiżuje takową. Szybkie i wprawne używanie sierpa, nie daje widzieć tej potrójnej czynności; że tak jednak jest a nie inaczej, każdy rozumiejący przedmiot, zastanowiwszy się nad nim, słuszność twierdzenia naszego przyzna. Z tych zasad wychodząc, mechanicy starali się w maszynach żniwnych, z pomocą mechanicznych przyrządów nadać ruch ręki ludzkiej, nożom swym dali cięcie sierpowe, osadzili je na jednej sztabce i wpuścili żelazko między kolce. Kolce te, podtrzymując słomę z dwóch stron, opierają o siebie słomę, pozwalają nożowi naprzód je złamać a potem uciąć, chronią słomę od najmniejszego wstrząśnienia się a sierp od stępienia. Dodawszy do maszyny wachlarze wolno się obracające, dali maszynie lewą rękę, która zboże nachyla ku cięciu i na pomost składa. Kiedy zboże jest pochylonem na stronę przeciwną działaniu maszyny, wachlarz działając na stosownej wysokości, słomę podnosi w górę, nachyla ku maszynie, prostuje, nagina kładąc na pomost i dozwala przeto odbywać żniwo maszyną na dość nawet mocno pochylonem zbożu. Uznawszy zasadę cięcia sierpowego za najpraktyczniejszą tudzież użycie wachlarzy za nieodzowne, użyłem je przy naszej żniwiarce i to systemu Manny, najwięcej podług zdania naszego celowi odpowiadającego. Próby w tym roku robiłem przez dni roboczych 22. Próby te odbywałem dwoma sztagami nożami opatrzonemi i przekonałem się, że jedne i te same noże nietylko przez jedne żniwa, ale nawet przez kilka lat użytemi być mogą, gdy w stosownych okolicznościach stosownie użytymi będą. Noże działające w naszej maszynie zrobione były w Warszawie; między nimi trafiły się niektóre za miękkie, i taki natychmiast na polu zmieniłem: zmiana bowiem noży przy maszynie jest nadzwyczaj ułatwioną. Cięcie zboża przez cały czas prób było najdoskonalsze; cięciem nią żyto, pszenicę, owies i jęczmień; w przechodzie maszyny trafiałem na różne przeszkody, miałem zboże zrosłe, położone i powite tak, że ręką trudno było go rozerwać, masa ogromna była w zbożu traw i zieliska, często tak grubego jak palec—pomimo to maszyna cięła ciągle, jeżeli koła prowadzące maszynę położeniem pola mogły obydwie spoczywać na ziemi. Cięcie więc w maszynie żniwniej jest pewne, bez zawodu; potrzeba jednak ażeby pociąg był pewny, jednostajny i uprawa gruntów po temu, o czém na końcu mówić będziemy.

2. Maszyna nasza waży centnarów 10, funtów 30. Ciężar to konieczny dla wydobywania siły potrzebnej do obracania maszyny, następnie do przezwyciężenia oporu jaki mechanizmowi cięcie przedstawia. Gdy maszyna cała idzie luzno, to jest gdy koła maszyny mają tylko dźwigać jej ciężar i poruszać wolno mechanizm, para koni nie ma co ciągnąć, jest to po prostu wóz zwyczajny bez ciężaru, idący po nierównym gruncie. Gdy jednak maszyna działać zacznie, można śmiało liczyć, że jej przybywa połowa ciężaru, o pór bowiem słomy przy cięciu dość szybko działającym jest dość

znaczny; próbowałem ja to praktycznie, z pomocą dynamometru i znam dokładnie jaka siła i ciężar dla żniwiarki działającej są potrzebne. Zbudować żniwiarkę lekko, delikatnie, ze słabymi trybkami, jest bardzo łatwą rzeczą; można ją ostrugać osnikami, wzmocnić bednarskim obręczowem żelazem, złączyć części ją składające jako tako, sklepać, ale też użyteczność jej w praktyce będzie stosownie odpowiednią. Machina żniwna, mająca działać ciągle bez przestanku, przeszło przez tygodni cztery, przebywać bruzdy, zagony, przegony i inne przeszkody, na rolach naszych znajdujące się, nie może być lekko i jako tako zbudowaną. Każda sztuka mechanizm jej składająca, powinna być obrachowana, stosownie mocną i tak zrobioną, ażeby ją w razie wypadku na polu natychmiast zastąpić można. Machiną tak ważną czynność w rolnictwie zastąpić mającą, zabawek ani żartów robić nie wolno, bo zawierającemu obywatelowi można zrobić zawód, sądząc bowiem że ma machinę, nie opatrzy się w stosowną ilość ludzi, narażony będzie na spóźnienie zbiorów lub wcale ich nie skończy, przez co na ogromną stratę narażonym być może. Machina nasza, jakkolwiek dosyć ciężka, miała jednak wypadki w niektórych okolicznościach, gdy koło jedno tylko maszyny działało, a drugie stało na powietrzu, na przykład nad przegonem, szczególnie na gruncie miękkim, machina działała przestała; trafiało się także, że gdy zboże było zbyt gęsto powiązane zielskiem i przerosłe chwastami, a machina całą swoją szerokością zboże zajęła, ciężar maszyny nie mógł podołać poruszeniu mechanizmu cięcia, co nas właśnie spowodowało, żeśmy machinę zwężyli tak, że nie więcej jak dwa łokcie szerokości zająć będzie mogła. Ta ostatnia przypadki zatknęła się nie miała, i we wszystkich okolicznościach najniekorzystniejszych, z matką wysileniem koni zwyciężko wyszła. Do pociągu działającej maszyny jest dostateczna para koni zwyczajnych, fernalskich, na zmianę.

(Dalszy ciąg nastąpi.)

M Y Ś L I

o poprawie moralnego i materialnego stanu włościan naszych w ogólności, a w szczególności klasy wyrobników i czeladzi.

(Dalszy ciąg.)

Materialną klęską dla włościan naszych jest niemal powszechne wycięcie lasów prywatnych, klęską na której złe skutki, pod rozmaitemi względami pokazujące się, nie zwrócono dostatecznej uwagi. Aż od roku 1825 kraj nasz jeszcze obfitował w lasy i mało było takich okolic, gdzie brak drzewa dotkliwie uczuć było można. Ofiary, które 1807 do 1825 ponieśli obywatele dla sprawy powszechnej, zatamowanie handlu, zaległe procenta, z lat kilku lub więcej, potrzeba zaprowadzenia inwentarzy dworskich, nareszcie wznagające się zbytki i wystawność, skłoniły prawie wszystkich właścicieli ziemskich do szukania zasiłków w wyprzedaży lasów. Rzucano się do tego środka z całą nierozważą i nieoględnością na przyszłość. Lasy znikły, wycięte przestrzenie zamieniono w pola, a chociaż z naturalnym biegiem rzeczy, w pokoju długo trwającym, wzrastała ludność, niewzrastała jednak w stosunku potrzeby rąk do pracy. Nie dosyć na tym. Brak co raz to większy drzewa budulcowego i opałowego, zamienił całe przestrzenie kraju naszego w smutne pustki. Przyjeżdżasz do wioski, gdzie przed czterdziestu laty były piękne sady owocowe, porządne chaty, stodoły i szopki wieśniacze, nie wierzysz własnym oczom i pamięci i poznać nie możesz miejsca, któreś zwiedzał w młodościowym wieku. Połowa chat znikła, stodoły nie ma ani jednej; przy koślawej i odrapaniej chacie, stoi przyczepiony chlewek chruściany, obrzucony gnojem, drzew owocowych ani śladu, porządnego wygrodzenia ani kawałka. Izby albo obszerne jak za dawnych czasów, ale nie ogrzane, dają wolny przystęp wichrom i ślocie, albo też, skutkiem upadku chat, poprzedzielane są na ciasne, ciemne i wilgotne komórki. Jakież może być stan zdrowia mieszkańców tych biednych chat? Czyliż się tam ludność uchowa i pomnoży? Zatrzymajmy do wykazów statystycznych, do ksiąg kościelnych, a przekonamy się, ile to dzieci wiejskich wymiera corocznie. Lud nasz, z natury zdrowy i wytrzymały; gdy już dojdzie do lat młodzieńczych, może spodziewać się późnej starości, jeśli sobie pijaństwem życia nie skróci, ale zanim dojdzie do tego wieku, to szkarlatyna, odra, koklusz, te zwyczajne choroby

dziecinne, zabierają przynajmniej dwie trzecie części młodzieży wiejskiej. Rzecz bardzo naturalna. Wszystkie te słabości potrzebują ciepła i troskliwego pielegnowania. Jeśli więc choroby te przypadną w zimie, w jesieni i na początku wiosny, stają się nie uleczone, skutkiem nie opatrzonego pomieszkania i braku drzewa.

Nigdy nie zapomnę widoku, na który natrafiłem w przejeździe z Sierpca do Drobina, zmuszony będąc dla zawiei śnieżnej i zapadającej nocy, zjechać do karczmy stojącej przy trakcie. Wieś była częstkowa, szlachecka, okolice bezleśne: o trzy mile drogi musiano posyłać po drzewo; izba ogromna, zimna, szyby wybite, pozatykana słomą, na kominie tliło się parę gałązek obłamanych z wierzb, która jakimś cudem dochowała się przy drodze. Na tapczanie leżał karczmarz, ciężką złożony chorobą. Karczmarka powiedziała mi, że go od roku febra udęrcza. Obok niego leżało już dogorywające dziecko. Powiedziała mi ta biedna kobieta, że w ciągu trzech tygodni straciła już troje dzieci, a to konające było ostatnie. Czyliż ją mogły dzieci przetrzymać w izbie, gdzie było pięć a może i więcej stopni zimna. I tak wymarła cała rodzina wieśniacza, dla braku ciepłego pomieszkania. Takich przykładów można na sta i tysiące naliczyć. Jeśli do tego dodamy kilkuletnią drożynę, a z niej wynikły brak żywności, z tego braku zakorzenione febry i tyfus, o cholery także zapominać nie można, (choć ta przy gorliwym zapobieganiu i wczesnym ratunku jest mniej wyludniająca od febry i tyfusu), to zrozumiemy, dla czego od lat kilku ludność rolnicza nie tylko nie wzrasta, ale nawet się zmniejsza. Odwołuję się w tym względzie do wykazów urzędowych, zamieszczonych w Kalendarzu na rok bieżący, wydanym przez Obserwatorium Astronomiczne Warszawskie, na karcie 115. W roku 1855 urodziło się 171,446 dzieci, umarło osób 276,714, w tej liczbie ubytek ludności żeńskiej jest 44,835, a męskiej 60,485. Jeśli byśmy obliczyli w jakich stanach ten ubytek nastąpił, to pokazałoby się, że najwięcej w klasie włościańskiej.

Marzymy i radzimy o fabrykach, o wielkich przedsiębiorstwach przemysłowych, a nie zwracamy należytej uwagi na to, co jest podstawą wszelkich fabryk i przedsiębiorstw, na ludność robotniczą. Czas byłoby naprawić i złe zrzędzone powszechnie zaniedbaniem i dalszemu zapobiedz.

Czy to w obecnym stanie rzeczy, czy w tym jaki nastąpi po ostatecznym urządzeniu włościan pańszczyznianych w kraju naszym, (który to przedmiot poruszony jest z woli Najwyższej osobnemu Komitetowi), zawsze istnieć będą stosunki wzajemnej pomocy i potrzeby, między właścicielami większymi a włościaninem. Obywatel potrzebuje rąk do obrobienia gruntów swoich, do sprzętu zboża, włościanin musi obrócić na korzystną pracę te ręce i czas, które mu zbywać będą od odrobienia własnej ziemi. Jeśli tego zaniecha i odda się gnuśności, albo powodować się będzie wstrętem i niedowierzaniem, to wkrótce przekona się z własną szkodą, że złe czyni i nie tylko właścicielowi większemu lecz i sobie przynosi uszczerbek. Znaczna liczba ludności, dziś zajęta odrabianiem pańszczyzny, wejdzie w służbę, albo obsiedzie na wydzielach, które im obywatele wyznaczają, na stałą umówioną robotę. Taki jest nieuchronny bieg rzeczy.

Sposób życia, stan cywilizacji, czyli mówmy po prostu, jej brak zupełny, nałogi, obyczaje też same są u włościan gospodarzy, co u włościan wyrobników i czeladzi. Przeto działanie na kulturę moralną i materialną jednych będzie zarazem wpływać i na drugich. W czymże rękę znajdują się środki tego działania? Oto głównie w rękę obywateli ziemskich. Oni to są tym ogniwem pośredniczącym między władzą a włościanami, ogniwem, którego ani usunąć, ani żadnym innem zastąpić nie można. U nich to włościanie znajdowali i znajdują dotąd zarobek, pomoc w nieprzewidywanych wypadkach, radę i ratunek w chorobie. Usunąć obywateli od tego udziału, a włościanie wpadną w ręce żydów miasteczkowych, pokątnych doradców, albo drobnych i chciwych oficyalistów. Jak na tym wyjdą nie potrzebuję się rozwodzić. Złe obecne, które czujemy powszechnie, i o którym piszemy, właśnie z takiego usunięcia wynika.

Jeżeli prędzej czy później ustanie u nas pańszczyzna, a znaczna część ludności włościańskiej nie będzie zostawać w tym stosunku ciągłej przymusowej pracy, który dla obu stron staje się coraz to bardziej niemiłym i niekorzystnym, to od trafnego, ludzkiego i chrześcijańskiego postępowania właścicieli ziemskich zależeć będzie utrzymanie tych stosunków z ludem wiejskim, jakie powinny

istnieć w każdym dobrze urządzonym społeczeństwie, a jakie wskazałem powyżej. Wtenczas pozbędą się włościanie tej niechęci ku panom, słuźnej, czy przesadzonemu nadziejom podlegniętej, która zatruwa, i w błąd wprowadza niższe klasy społeczeństwa w krajach zachodniej Europy. Obywatele ziemscy, rozsiani pomiędzy osadami włościańskimi, powinny być dla nich wzorem i zachętą do dobrego. Kto dotąd o tym obowiązku zapominał, niech się uderzy w piersi i poprawi, a przynajmniej na to niech zwraca uwagę, żeby dwór nie był dla włościanina szkołą i podniętą zepsucia.

Tak więc, zamiast wzajemnych wyrzutów i oskarżeń, ocenimy złe, zastanówmy się nad niem i zajmijmy się dołą wiejskiego ludu. Dobre chęci obywateli znajdą niewątpliwą zachętę i pomoc u władzy.

Nie moja to rzecz, ani miejsce, abym rozwodził się nad inną dźwignią, potężniejszą jeszcze, jaką posiadają w ręku swoim plebani wiejscy. Wyższe i niższe duchowieństwo czuje coraz to większą potrzebę walczenia ze złem, które rozlało się po włościanach, i zapewne odpowie wysokiemu powołaniu swojemu.

Był dobry, moralność i oświata tak są w ścisłym z sobą stosunku i wzajemnie oddziaływają nad siebie, że jednocześnie należałoby starać się o podźwignienie materialne i moralne włościan naszych. Czyliż tam mogą być szkółki parafialne, gdzie dzieci nie mają obuwia i odzieży w najdogodniejszej porze do nauczania, to jest zimowej, gdzie te stworzenia pół nagie kryją się za piecem, albo leżą zakopane w biednym rodzicielskim pościu? Możesz li gospodyni zająć się szyciem, przędzą, lub co ważniejsza, wyrabianiem płótna, w izdebce ciemnej, nieopalonej, nie mając ani łożyska na ogień, ani pieniędzy na światło? Ileż tu naliczyć można takich izb włościańskich, gdzie biedna wyrobnica lub wyrobnik, przywlokłszy się z lasu z pękiem gałęzi, albo z roboty dworskiej, i już ze zmrokiem kładzie się na spoczynek i na gnuśnym leżeniu i spaniu czternaście godzin przepędzi? Ileżby czasu można było użyć na pożyteczną pracę, gdyby nie brakowało dwóch najpotrzebniejszych żywiołów: światła i ciepła. A taki zimowy czas trwa pół-pięta miesiąca, od 1 Listopada do 15 Marca. Wystawiajcież korzyści pracy wieśniakowi i zachęcajcie go do niej, kiedy on od dzieciństwa nie zna co to jest porządek mieszkać, umyć się codziennie, spać na czystym pościu, mieć obielone ściany, schludną izdebkę i w niej coś takiego, co by jego wzrok, umysł i serce rozweselić mogło, kiedy w miesiącach przednowkowych walczy z dotkliwym głodem, kiedy ledwie parę razy do roku weźmie do ust kawałek mięsa, a bardzo często chleba ułanki? Ach! takie nędzne życie do tego stopnia odrętwi wszystkie władze i uczucia człowieka, że jedyną dla niego przyjemnością jest wódka, jedynym szczęściem próżnowanie. Nie zna on błogich korzyści pracy, nie przewiduje lepszej doli; w takim pogębieniu ducha i ciała cóż go obchodzi o belgi, a nawet sromota i więzienie? Wszakże najporządniejszy z nich dopiero wtedy myśli o sukmanie, kozuchu i obuwiu, kiedy te, które ma, już się rozlatują w kawały.

Smutny to lecz nieprzesadzony obraz, zacni czytelnicy moi. Nie jest wprawdzie powszechnym, ale bardzo upowszechnionym, niestety. Czyliż trzeba przemawiać do was w imię religii, ludzkości i własnego dobrze zrozumianego interesu, abyście połączonymi siłami pracowali nad poprawą doli i moralnością włościan, a szczególnie wyrobników, zagrodników i czeladzi dworskiej? Od tego zależeć będzie wasze własne istnienie.

Ale raz jeszcze muszę zwrócić się do tej myśli, którą już namieniłem, a którą uważam za główne źródło obecnego stanu włościan. Po co opiekować się zagrodnikiem lub parobkiem, kiedy on jest jak wróbel na dachu, dziś tu, za rok gdzie indziej? mówi nie jeden, choć bardzo się myli. W tym przedmiocie musi być solidarność obustronna. Wszyscy obywatele ziemscy niech rozciągają ojcowską i chrześcijańską opiekę nad włościanami, bez względu na czas ich pobytu w ich wioskach. Co uczynią dobrego jednemu, z takim samym nabytkiem drugi przyjdzie do ich wsi, w zastępstwie tego, który się oddali. A przytém kto da porządne mieszkanie wieśniakowi, kto się z nim dobrze obchodzić będzie, ten go utrzyma w wiosce swojej a zachody jego daremni nie zostaną.

(Dokończenie nastąpi).

Nawozy

na wystawie powszechniej w Paryżu 1855 roku.

(Dalszy ciąg.)

Główne istoty, wchodzące w skład sztucznego guana p. Derien, są: mięso wysuszone, odpadki z fabryk kleju, rogi i gałgany wełniane, kości podlejszego gatunku, odpadki z fabryk węgla kościanego, połączone i traktowane kwasem siarczanym, odchody drobne i t. p. Rozmaitość istot wchodzących w skład guana sztucznego, o którym mowa, nie pozwala zapewnić kupującego o niezmiennym jego i stałym składzie; zapobiegając wszelkim wątpliwościom, a ztąd niekorzystnym wnioskom, p. Derien, przed sprzedażą produktu, poleca wykonanie najściślejszej analizy, według której oznacza cenę. Wielką zasługą należy się p. Derien, że tyle nieużytecznych na pozór materij tak korzystnie zastosował, przygotowując dla rolnictwa tak skuteczny środek nawozowy.

Nawóz sztuczny, fabrykowany w Dreźnie przez p. Abendroth pod naswiskiem *guano saskiego*, ma skład następujący:

Woda	7. 70.
Materie organiczne i sole amoniakalne	41. 00.
Krzemionka i glina	38. 20.
Fosforan wapna	4. 86.
Soli potażowych i sodowych	6. 60.
Węglanu wapna	1. 64.
	100.
Azotu	4. 50.

Guano saskie wyrabia p. Abendroth z odchodów ludzkich, produkowanych w mieście. Odchody te przedewszystkiem rozdzielają na stałe i płynne; następnie pierwsze układają się w wielkie kupy, w celu lepszego ich odcieknięcia, poczem odparowują w kotłach zamkniętych. Pary ztąd powstałe, za pomocą stosownego przyrządu łączą się z kwasem siarczanym, ustępują mu amoniak, w skutku czego tworzy się siarczan amoniaku. Materie stałe po wyparowaniu zostają umieszczone w retorty żelazne, podobne do tych jakie przy fabrykacji gazu świecącego są używane i poddane wysokiej temperaturze, w skutek czego zostają zwęglone, a ułatniający się amoniak znów na siarczan amoniaku zostaje zamieniony. Sposób ten, odmienny od wszelkich znanych dotąd metod przygotowywania pudretty, daje trzy produkta, a mianowicie: 1) siarczan amoniaku, 2) węgiel zwierzęcy 3) pozostałości z kotłów do odparowania użytych. Tenże węgiel zaraz służy do pochłaniania skoncentrowanych w kotłach pozostałości i do pozabawiania odchodów świeżych niemiętego odoru. Otrzymane dwie materie stałe suszą się, mieszają razem i przesiewają przez sito; następnie za pomocą analizy oznacza się procent azotu w nich zawarty i dodaje się tyle siarczanu amoniaku, aby mieszanina zawierała 4 do 5% azotu.

Oto jest obraz wydatków i dochodów wspomnianej fabryki:

A. Dystylacja odchodów płynnych.

Wydatki na 100 centnarów metrycznych (247 centnarów).

80 kilogramów kwasu siarczanego	13. 26 fran.
Węgiel kamienny	5. 88 "
Robota	7. 50 "
	26. 64 fran.

Dochód.

200 kilogr. pozostałości po 0. 12 fran. kilogr.	26. 40 fran.
108 kilogr. siarczanu amoniaku	52. 65 "
	79. 15 fran.

B. Dystylacja odchodów stałych.

Wydatki na 100 centnarów metrycznych. (247 centnarów).

275 kilogr. kwasu siarczanego	43. 65 fran.
Węgiel kamienny	20. 00 "
Robota	22. 50 "
	88. 15 fran.

Dochód.

350 kilogr. siarczanu amoniaku	170. 63 fran.
300 kilogr. pozostałości	37. 50 "
2000 kilogr. węgla zwierzęcego	50. 00 "
	258. 13 fran.

