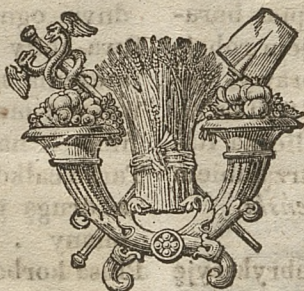


# TYGODNIK ROLNICZY I PRZEMYSŁOWY,

PRZEZ

Adama Kasperowskiego.

N<sup>er</sup> 7.



Rok drugi

---

WE LWOWIE DNIA 11. LUTEGO 1839.

---

Wychodzi co tygodni w Poniedziałek arkusz druku.— Zamówić można w każdym czasie na najbliższej poczcie lub w głównym pocztamcie we Lwowie, za wskazaniem miejsca dokąd odsłać.— Kosztuje rocznie 10 Złr. M. K. niekopertowany, w kopercie i pod własnym adresem, 10 Złr. 48 kr.— Zeszytów zebranych dostanie po tej samej cenie w księgarni P. Milikowskiego we Lwowie, Stanisławowie i Tarnowie.

Pisma nadsyłane pod adresem Redakcyi przyjmuje też księgarnia we Lwowie.

---

---

## ODPOWIEDŹ

na odezwę uczynioną w „Przewodniku rolniczo-przemysłowym”, w Lesznie w Nrze. 2. roku III. do publiczności trudniącej się zakładaniem fabryk cukru z buraków w Wielkiem Księstwie Poznańskiem, przez Adama Kasperowskiego.

Szanowny ziomek hrabia Edward Raczyński, założyciel biblioteki publicznej w Poznaniu, upatrując trudność w zakładaniu fabryk cukru ze względu kosztowności, a przejęty dobrem publicznem przez

poprawianie przemysłu mającego tak ścisły związek z gospodarstwem wiejskiem, wskazał nagrodę medalu złotego wartości 100 dukatów za najlepszą i dwa srebrne medale za zbliżoną rozprawę, rozwiązującą następujące zagadnienia: »Mając budynek odpowiadający, wyłożyć kapitał 1000 talarów na potrzebne narzędzia fabryki cukru i zyskiem czteroletnim z tej fabryki »wzniesć zakład, w którymby 100 cetnarów »buraków dziennie wyrabiać można, licząc »w to wszystkie narzędzia potrzebne, także



»prasy hydrauliczne i panwę do krystalizacyi na parze. To stwierdzić rachunkiem »naprzód na lat cztery ułożonym (*conto finto*) i rejestrami wykazać, jak z rocznych »przez lat cztery przyrastających zysków »zaspokoić można wydatki, których wymaga na wskazany sposób urządzona fabryka. Prócz powyższego kapitału przypuszczają się kapitał obiegowy 2000 talarów, »który się co roku wraca, na kupno buraków, drzewa, kości, wapna i najem robotników. Termin złożenia rozprawy »naznaczony na dzień 24 czerwca 1839 roku, »miejsce złożenia biblioteka publiczna Raczynskich w Poznaniu, a roztrząsaniem »zajmuje się hrabia Henryk *Zubiński*.

Od dawna miałem na celu fabrykację cukru tak ułatwić, żeby każdy mniej majątny obywatel, na wzór małych gorzeln, browarów, lub innych z gospodarstwem złączonych fabryk, mógł takową założyć i prowadzić z zyskiem, jaki dzisiaj wielkie fabryki cukru znajdują. Ażebym pomysł do tego przedsięwzięcia lepiej rozwinać, z innymi porównać i nie na śliską puszczając się kolój, odbyłem po dwakroć podróż w roku 1834 i 1836 do Niemiec i Czech, gdzie tyle jest wzorów francuzkich cukrowni, i nakoniec w roku 1837 zająłem się wystawieniem cukrowni na 20 do 22 korcy buraków dziennie, w Żurawnikach, dobrach W. Franciszka *Cikowskiego*. Odpowiadając na odezwę szanownego ziomka, nie mam na celu ubiegania się o nagrodę szacunkową, ale o wdzięczność obywatelską, któraby się tą oznaką nacechowała. Oddaję tę moją odpowiedź pod sąd publiczny, bo ile rzetelnym jest moje podanie z istniejącego stanu rzeczy w Żurawnikach, tyle sprawiedliwym na siebie chciałbym mieć wyrok publiczny. Co do kapitału 1000 talarów, czyli koło 1500 réńskich mon. konw. za narzędzia potrzebne do fabryki, powtarzam tutaj wykaz w roku przeszłym w «Tygodniku rolni-

czym» tu we Lwowie przezemnie wydawanym umieszczony z małemi odmianami, i tak:

	réń.	złp.
Cały aparat uprzywilejowany parowy do złączenia paski cukrowej, do krystalizacyi, kosztuje . . . . .	312	1248
Panwi dwie ruchomych na jednym ogniu . . . . .	106	424
Dwa kotły miedziane do czyszczenia soku . . . . .	180	720
Wszelki mosiądz do kotłów i innych naczyń . . . . .	66	264
Tarko całkowite o 105 piłkach z drugą taką ilością do odmiany . . . . .	51	204
Prasa korbowa przygotowawcza . . . . .	20	80
Prasa klinowa z wiszącymi taranami . . . . .	30	120
Cedzidla i wszelkie naczynia drewniane, bednarskiej roboty, pokostowane i okute	30	120
Sto form ośmgarncowych po 1 réńsk. . . . .	100	400
Plecionki i płyty do miazgi	10	40
Różne drobne narzędzia . . . . .	15	60

Ogółem za narzędzia stałe fabryczne . . . . .	920	3680
Zmieniając monetę austryjacką na stopę monety pruskiej będzie . . . . .	—	4600

Chociaż w odezwie żądano wyłożenia kapitału 1000 talarów tylko za narzędzia, dołożę jednak do stałego kapitału (prócz budynku) także koszt urządzenia wewnętrznego czyli ustawienia aparatów podług rzeczywistego stanu w Żurawnikach, to jest za cegłę, wapno, żelazo i opłatę rzemieślników, które kosztowały . . . . .

	100	400
--	-----	-----



	rén.	złp.		rén.	złp.
Łącząc z summą powyższą za narzędzia fabryczne . . .	920	3680	5 procentu za pół roku od kapitału ruchomego . . .	90	360
Uczyni razem . . .	1020	4080	Koszta wyrobu 300 korcy buraków . . . . .	2002	8008
czyli na stopę monety pruskiej		<u>5100</u>	Licząc monetę austr. na stopę pruską będzie . . . . .	—	10008
Nie kładę kosztów kołowrotu, bo ten jest postawiony dla gorzelni, do której dostawiono tę cukrownię, a robiąc obiedwie usługi nie przeszkadza jedna drugiej. Koszta kołowrotu wypłacają się w gorzelni.			Koszta zatem przerobienia jednego korca buraków wyniesą podług tej fabrykacyi . . . . .	1	złp. 7 gr.
Koszta budynku nie wciągnięto do warunków zagadnienia, mającego być rozwiązaniem. Koszta ruchome wypłacające się co roku przez 150 dni po 20 korcy buraków czyli 3000 korcy po 20 kr. m. k. czyli po 4 złp. 10 gr. wynoszą . . . . .	1000	4000	Korzec buraków . . . . .	1	złp. 10 gr.
Za drzewa sążni 50 po 10 sążni austr. na miesiąc, po 2 zł. rénsk. 30 kr. — 10 złotych. 12 gr. pr. z przywozem . . . . .	130	520	Razem . . . . .	2	złp. 17 gr.
Za kości palone 120 cetn. po 1 zł. rénsk. — 4 złpr. . . . .	120	480	Z 3000 korcy buraków po 150 funtów więd. czyli 200 fan. pol. licząc tylko po 4 funty z cetnara czyli 4500 cetn. więd. buraków, będzie cukru 18000 funt. więd. czyli 24660 funt. pol.		
Wapna 10 korcy . . . . .	10	40	Za cukier surowy po 12 kr., czyli 24 gr. funt. więd. . . . .	3600	14400
Masło, mléko, jaja . . . . .	5	20	Za cukier drugiego gatunku po 1 funt. z cetnara czyli 4500 funt. po 8 kr. . . . .	600	2400
Hrew . . . . .	5	20	Za patokę czarną (melasę) po 1 fun. więd. z korca, po 2 rén. od cetnara . . . . .	60	240
Worki, płaty i plecionki co przez zimę się zepsują . . . . .	5	20	Za 800 korcy wyłoczyn po 6 kr. czyli 12 gr. . . . .	80	320
Oleju na światło 15 kwart . . . . .	5	20	Cały przychód wynosi . . . . .	4340	17360
Cztery konie z poganiaczem przez 150 dni 6 godzinnęj roboty po 20 kr. od pary, czyli po 1 zł. 10 gr. pr. . . . .	100	400	Odtrącić wydatek . . . . .	2002	8008
Usługa dzienna 12 ludzi po 6 kr. czyli 12 do 15 gr. pr. . . . .	180	720	Zostaje czystego zysku . . . . .	2338	9352
Zapłata fabrykanta z jego wiktlem . . . . .	250	1000	Dołączyć korzyści z procentów odebranych . . . . .	192	768
Koszta ruchome . . . . .	1810	7240	Zostaje w korzyści . . . . .	2530	10120
10 procentu od kapitału kosztów stałych . . . . .	102	408	Zmieniając na stopę monety pruskiej będzie 12648 złp.		
			Pomnożywszy przez cztery lata, będzie czystego zysku 12648 × 4 = 50592.		
			Fabryka ta przerabia 20—22 korcy buraków w 12 godzinach; gdyby zatem robiła jak się dzieje za granicą przez 24 godzin, przerobiłaby tym samym aparatem 40—44 korcy, koło 80 cetn. pol. czyli		



w 150 dni 6000 korcy. Kto otrzyma 8 funtów z korca, to go jeden funt pol. kosztować będzie 9 gr. pol. Kto otrzyma 10 funt pol. z korca, tego jeden funt kosztować będzie 7 gr., i oprócz tego zostaje mu w zysku drugi cukier, patoka czarna (melasa) i wyłoczyny. Jeżeli zatem kapitał stały wynosi 4080 złpol.

kapitał ruchomy 8008 —

razem 12088 złpol.

przynosi czystego zysku 9352 złp., wypadnie zatem  $9352 \times 100 = \frac{9352 \times 100}{12088} = 77$  na sto zysku.

Chociaż pokazałem, że temi narzędziami można przez 24 godzin 88 cetnarów buraków wyrobić, pokażę jednak, że z dochodów czteroletnich można łatwo postawić cukrownię, któraby 100 cetnarów dziennie przerabiała buraków, z warunkami w odezwie żądanymi. Wszak dość podwoić wszystkie naczynia, to kapitał nieruchomy podwójny będzie potrzebny 10200 złpol. Gdyby prócz tego prasa hydrauliczna kosztowała 3400 złp.; kołowrot 800 złpol. (panew do krystalizacyi na parze jest już wyżej objęta) cały zakład kosztowałby 14400 złpol., a przez cztery lata zostałyby do zarządzenia 50592 złp.

### Objaśnienie wydatków stałych.

Jeżeli komu wydatki głównejsze stałe wydadzą się za małe, objaśniam takowe i za rzetelność zaręczam. Aparat do krystalizacyi na parze od ces. król. rządu austriackiego uprzywilejowany, ma kocioł parowy  $3\frac{1}{2}$  stop długi i tyleż szeroki, ważący trzy cetnary bez wierzchu: bo w miejsce tego osadzona jest panewka miedziana i bęben ważący 101 ók, a licząc oko po 11 zł. 15 gr. prócz mosiądzu, nie jest mała. Jeżeliby kto chciał mieć grubszą miedź, to ledwo czwarta część kosztów więcej na miedź wypadnie. Aparat ten bardzo małym paliwem się obchodzi, (bo w tak mały piec wiele nie wejdzie drzewa) można na raz 30 do 35 garncy syropu

nalać, i za godzinę do próby palcowej zgęścić. Można nawet doléwając i cztery formy ośmgarncowe napełnić za jednym zachodem, bez szkody cukrowi. — Aparat ten służy w tej cukrowni do odparowania soków do 15tej próby cukromierza Bomego, także do 25tej próby jednego dnia, a drugiego dnia do zgęszczenia do próby palcowej. Produkta wydaje najdoskonalsze, bo syropy nie mają więcej jak 70 do 75 stopni ciepła, zatem przepaleniu ani zafarbowaniu nie podlegają, dla porównania czego posyłam do Poznania próbkę cukru otrzymanego z mego aparatu.

Panwie ruchome ważą każda po 24 ók i płacono po 10 złp., co także nie tak mało.

Kotły do czyszczenia mieszczą pełne, jeden 85, drugi 95 garncy i ważą obadwa 85 ók po 10 złp.

Tarko walcowe drewniane, w którym jest 105 piłek osadzonych, robi tę samą usługę jak każde inne kosztowne, bo mając tylko 500 obrotów na minutę przy trzech i pół obchodach koni, trze 10 do 12 korcy na godzinę, i dla tego tarko często stać musi nieczynne, bo urządzenie cukrowni jest na mniejszą miarę.

Prasa korbowa służy tylko do wyciskania pierwszego soku podczas cieknięcia z prasy klinowej, dla zyskania czasu.

Prasa klinowa uprzywilejowana składa się z dwóch słupów stojących, grubości po 18 cali w czworobok, z jednej przewiazki górą i z kłoca dołem, na którym kładą się płaty z laskami i miazgą. Tarany wiszące wywierają tyle siły na kliny, że ta prasa wydaje 69—70 na sto soku. — Zabijanie klinów trwa kilka sekund; na wybijanie potrzeba jednego uderzenia. Mieści płatów z burakami i lasek 25—30; z podwojnem dokładaniem i wyciśnięciem trzeba 12 minut, w ciągu których podczas cieknięcia soku prasują korbową prasą też samą kolumnę co ma pójść do prasy klinowej, zgoła że za dwie godziny jest pełny kocioł o 75 do 80 garncach, a w



6ciu godzinach wyciśniona miazga z dwudziestu korcy da 20—25 obrotów prasie. Z tego opisania widzieć można, że podobna prasa więcej kosztować nie może.

Cedzidła drewniane są także uprzywilejowane, bo zamiast miedzi używam pewnego pokostu, chroniącego syropy od kwasu.

Koszta ruchome są zwyczajne w naszym kraju, przychody i ceny nie są przesadne, bo inne fabryki wydają po 5 do 6 funt. cukru pierwszego z cetnara, a 1 1/2 do 2 funtów cukru drugiego. Także patoki czarnej (melasy) w której już nie ma cukru krystalicznego, po jednym do dwóch funtów z cetnara. Wszakże wydatek cukru nie zależy tyle od aparatu, ile od fabrykanta, bo są fabryki, które wszystko na ogniu robią i po 9 funt. cukru z korca wydają. Patokę czarną czyli melasę już nie-użyteczną na cukier, sprzedajemy tutaj na smarowidło do wozów, która pomieszana z zwyczajną mazią doskonale smole zastępuje. Wyłoczyny bardzo mało są położone, bo w Niemczech liczą cetnar po 12 kr. czyli 24 gr. pol., a w Guzowie po 4 złpol. na korzec. Rachunek zatem tu wykazany nie można uważać za naciągnięty, tém więcej, że złożony jest z istniejącego stanu rzeczy.

Gdyby jeszcze w wydatkach potocznych płacono jak w Królestwie Polskim dziennego robotnika po 1 złot. toby wyniosło	1800
Dzień ciągly po dwa zł. pol. czyli za dwie pary koni przez 150 dni	600
Gdyby za cetnar grubo mielonego węgla z kości płacono jak w Niemczech po 10 złpol., byłoby za 120 cetn.	1200
<hr/> Razem	<hr/> 3600
Odrząciwszy zatem też samą kategorię w powyższym rachunku wynoszącą	1600
Wydatki ruchome podniosłyby się na stopę pruską do summy	42500

Cały przychód 17360 złpol. czyli na stopę monety pruskiej gdy wyniesie 21700 złpol., wypadnie po odtrąceniu 12500 zł. czystego zysku	9200
Dołączyć procenta wyżej policzone do zysku na stopę pruską	960

Zostaje rocznie zysku  $10160 \times 4 = 40640$

A że podwajając nawet naczynia i włączając mój aparat parowy, oraz przypuszczając do fabryki na wyrobienie 100 cetn. dziennie jedną prasę hydrauliczną i kołowrot, cała summa wynosi tylko 14400 złp. Widoczném zatem jest, że podobne aparaty, jakie są w Żurawnikach, usługują mniej mającym obywatelom do rozgałęzienia fabrykacyi cukru na małą miarę, a przez włączenie takowej do ekonomicznych fabryk, pozbywamy się tych magnatów fabrycznych, do którychby mniejsze folwarki podług monopolicznej ceny buraki dostawiać musiały i jakby swojemi siłami wspierać gmachy przez równie dobre choć małe wyroby.

### Opisanie cukrowni i czynności jęj z roku 1838 na 1839 w Żurawnikach, obwodzie lwowskim, W. Franciszka Cikowskiego.

Do kołowrotu gorzelnii wypędzającej dziennie 20 korcy kartofli dostawiono budynek 12 łokci długości, 16 szerokości z przystawką trzyłokciową. Cała wysokość jest 9 łokci. W dolnej części na pięć i pół łokcia wysokości, odbywa się tarcie, prasowanie i gotowanie, w górnej zaś nalewają formy i tam takowe obciekają. Tarko, prasa korbowa, prasa klinowa, jedno ognisko na kotły do oczyszczenia soku, jedno ognisko na dwie panwy ruchome, prasa dźwigniowa na brudy, zapaśniki na soki, na patokę, cedzidła, aparat parowy uprzywilejowany do zgęszczenia syropów, do krystalizacyi i skład na 25 korcy buraków zajmują tak dogodnie to całe dolne miej-



sce, że 12 robotników nie zawadzają sobie w robocie, jak świadczy plan założony. Ponieważ gorzelnia potrzebuje do rannego zacięru kołowrotu, czynność w cukrowni zaczyna się między 8 a 9 godziną rano. Tarcie buraków odbywa się tak prędko, że tarko dla innych robót nie mogących pospieszyć, odpoczywać musi. Skoro nałożono 20—25 płatów z miazgą burakową, czterech ludzi prasuje w prasie korbowej, bez względu na stan wyprasowania, byle tylko zmniejszyć kolumnę. Z tamtąd przenoszą całą kolumnę do prasy klinowej, i zabijają pierwszy raz kliny, co trwa kilka sekund, podczas ściekania w prasie klinowej prasują w prasie korbowej, wybijają kliny i dokładają kilka płatów z miazgą i tak dokładają dwa razy i znowu nakładają całą nową kolumnę o 25 lub 30 płatach i tyleż lasek z miazgą. Każdy obrót prasy z dwoma nakładami trwa 12 minut; bywa 24 do 25 obrótów prasy dziennie. W sześciu godzinach czyli między 2 i 3 godziną po południu kończy się prasowanie; co dwie godziny napełniony jest kocioł 75 do 80 garncami soku, zagotowany i zdjęty z ognia za pomocą bardzo łatwego mechanizmu (uprzywilejowanego) i dwóch ludzi. Sok przechodzi przez żwir w worku, a

z tamtąd przez węgle pozostałe z syropu 25° i 15° próbnego. Syrop przecedzony z pierwszego kotła leją na panwie ruchome ogniowe. Z drugiego kotła sok przecedzony dają na aparat parowy, a z trzeciego znowu na panwie ogniowe. Odparowany sok do 15 próby Bomego cedi się przez cedzidła z węglami, z tamtąd wraca nazad na aparat parowy i paruje do próby 25 Bomego, i poczem znowu się cedi przez nowe kości, lub odżywione, a drugiego dnia rano zgęszcza się ten syrop na aparacie parowym do próby palcowej. W chwili koło godziny 3ciej po południu, kiedy jedni zatrudnieni są myciem tarka, pras i naczyń, drudzy nioszą 22 korcy buraków ze sterty do płótkarni gorzelnianej i za kilkunastu obrótami kołowrotem, czyli za pięć minut, buraki wyplótkane noszą wszyscy do cukrowni w miejsce zagrodzone blisko tarka. To wszystko kończy się między 6 i 7 godziną, a między 8 i 9 godziną w wieczór, kończy się cała czynność z ogniem w cukrowni. Urządzenie z aparatami parującymi jest tego rodzaju, że prócz pary z cedzideł lub stygnących naczyń żadnej pary z panew i aparatu parowego nie ma w cukrowni.

(Dokończenie nastąpi.)

## CHÓW ZWIERZĄT DOMOWYCH.

### PRZECIW ZARAZIE NA BYDŁO.

**W** piśmie czasowym *Meklenburgisches Wochenblatt* podaje P. Ther (syn sławnego agronoma), że kąpielą parową ocalił 9 sztuk z 10 na księgogosusz, a to następującym sposobem:

Osadził kocioł z wodą w ziemi, podłożył ogień, nakrył kocioł wiekiem dziurawym, i na to postawił chore bydłę, okrył weretami lub kocami, które aż do ziemi sięgały, i gdy dobrze się bydło wyparzyło, wycierał wiechciami słomianemi, postawił w

stajni ciepłej i dawał makuchy lniane, napój z słodowej mąki i wody, dodając trochę wódki i tatarskiego ziela.

Sposób wyrachowania wagi mięsa w bydłe spasionem lub chudem, przez P. Dombala.

Do mierzenia wołu potrzeba dwie osoby postawić po obu stronach przednich łopatek. Wół ma stać przodem równo w je-







### Jak cielęta karmić.

W Anglii, w hrabstwie Kumberland, mają właściwy sposób karmienia cieląt, i nigdzie nie ma tak wielkich, tłustych i z białym mięsem, jak w tym hrabstwie. W pierwszych dwóch lub sześciu tygodniach karmią cielęta mlekiem zwyczajnym sposobem; potem stawiają takowe w stajni w przegrody niskie, i zamykają głowę każdego cielęcia między dwa słupki, na 10 cali oddalone. Na tych słupkach są dwa kółka, które są połączone z rzemieniem na szyi cielęcia będącym, tak, iż cielę może się położyć i wstać, ale się oblizywać nie może. Tego przestrzegają najmocniej, dopuszczając, że to cielęciu szkodzi. Skoro cielęta stoją w zamknięciu, zaczynają im lepszą karmę dawać, stosownie do wieku, utrzymują w stajni ciepło i czysto, a skoro jeść przestają, oddają na kłoc. Z daniem mleka postępują stopniami, dając

co dzień więcej, tak, że jeżeli dawano w pierwszym tygodniu na raz kwatérkę, to w szóstym tygodniu wypada do 15 kwaterek mleka na cielę; więcej nie dają cielęciu. Dają mleko trzy razy przez dzień w naczyniu przystawioném, żeby za kwadrans odebrać z przed każdego cielęcia; a jeżeli które zostawi co mleka, to w drugim daniu o tyle mniej stawiają. Cielęta do karmienia wybierają z największych krów a w 15 tygodni dochodzą one od 150 do 200 funtów wagi. W Bawaryi wyznaczona była nagroda za wypasienie cieląt w najkrótszym czasie, i P. Birko, dzierżawca w Woal, dostał nagrodę za byczkę w 17 tygodniach, którego karmił 13 tygodni mlekiem, mąką grochową i serwatką; ten ważył po urodzeniu w cztery tygodnie 120 funtów, a po wypasieniu 570 funtów bawarskich, czyli 400 funt. wiedz. (??) Podczas karmienia kosztował dziennie 12 kr. a 10 funtów wagi cielęcia wypadły na 24 kr.

## WIADOMOŚCI CZASOWE.

### O DACHACH DORNA.

Na posiedzeniu ekonomiczném śląskiego Towarzystwa dla poprawy gospodarstwa, d. 13. lutego 1838, było zapytanie, jak dalece odpowiedziały celowi dachy Dorna w wielu miejscach w Śląsku postawione. Odpowiedziano, że te, dobre i złe wydały skutki, a szczególniej, że podług doświadczeń czynionych w okręgu Elnerskim pokazało się, iż te dachy tyle kosztują, co każdy najkosztowniejszy a mniej są trwałe od innych. Pan Block dowodził z jednego dachu na wozowni postawionego, że stopa kwad. kosztuje 2 srebr. gr. (6 kw. n. k.) i że nie używa trocin garbarskich, ale mchu lasowego; żali się jednak, że trudno dostać i drogo trzeba opłacać dziegieć z węgla kamiennego, i trwa-

łość tego dachu niezmiernie od pogodnego czasu i dobrego ugodzenia w materiałach zawisła. Pan Schweizer znajduje, że na dobroć dachu wiele wpływa dobroć gliny, która musi być piaskowa z wapnem nie zmieszana. Bliższy rozbiór nieużyteczności tego dachu w budynkach gospodarskich i wiejskich znajdują czytelnicy w tymże »Tygodniku» Nrze 18 z r. 1838.

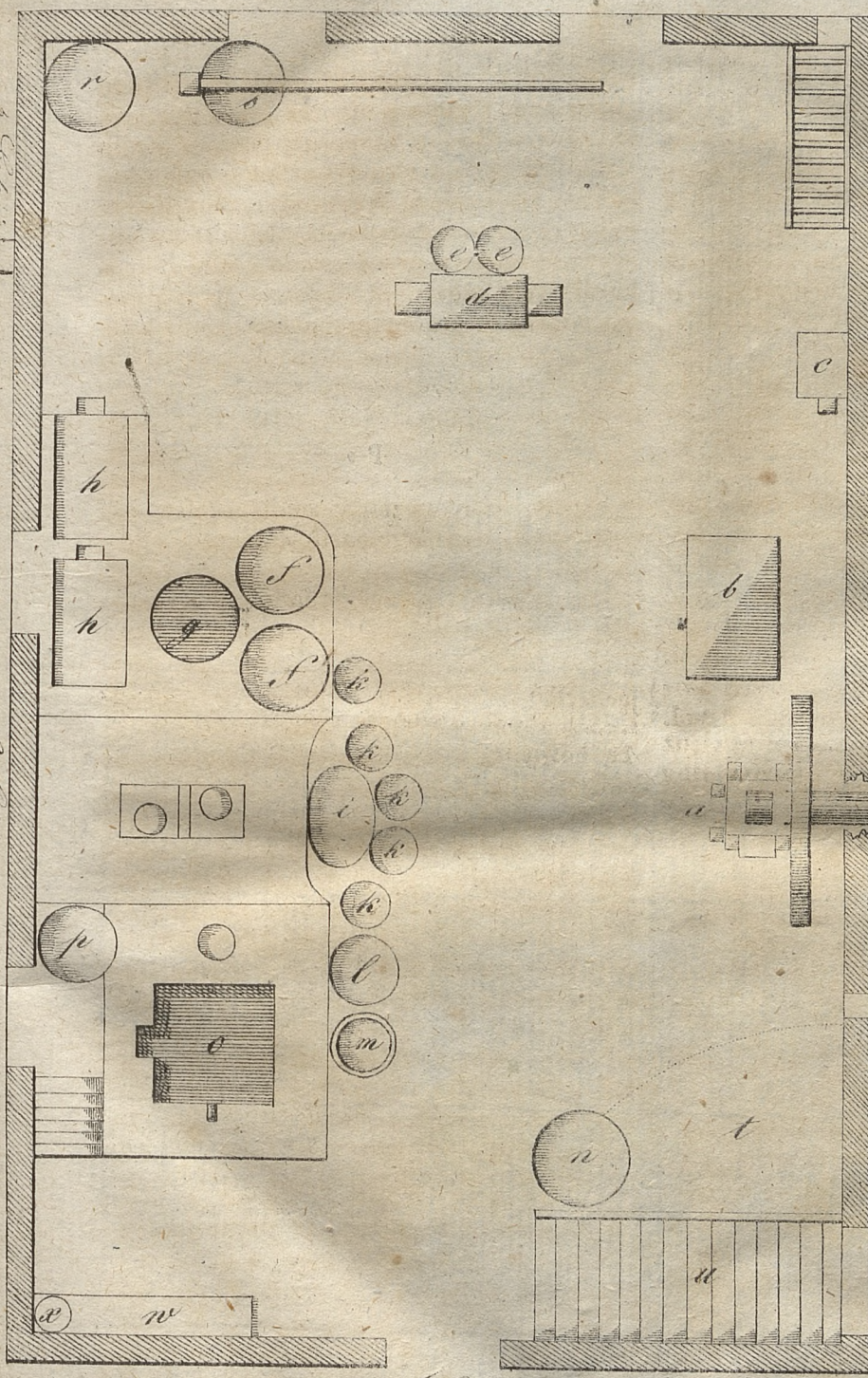
### Oszczędność drzewa.

W »Tygodniku» Rika jest doniesienie, że w okolicy Ems jest piec wapienny i ceglany tak połączony z wielkim piecem huty żelaznej, że zhywające gorąco od stopnienia żelaza, doskonale wapno wypala i teraz w tej okolicy dostanie wapna za połowę dawniejszej ceny.



# Opis

## Cukrowni w Żurawnikach



- a Turko obracane Kolowrotem gorzechnianym -
- b. Siel do ukladania miazgi.
- c. Prassa Korbowa. -
- d. Prassa Klinowa uprzyniwa
- e. Cebry do soku
- f. Kotle do oczyszczania Soku z drzewnicia uprzyniwowana
- g. Ognisko do Kollon
- h. Panna na jednym ogniu.
- i. Zbiornik na 10 grad. syrop
- k. Cedzidlo uprzyniowane
- l. Kapasnik na 25 grad. syrop
- m. Cedzidlo para, ograne
- n. Zbiornik na syrop
- o. Aparat parowy uprzyni do zserenia, roztopiaczy Kaletki
- p. Zbiornik na wode
- r. Cedzidlo do brudow
- s. Prasa na brudy
- t. Sklad dzienny na buraki
- u. Schody do gornego piatra
- w. Sklad dzienny na drzewo
- x. Pompa na wode.

W Lokii

W Szwajcarii



