

lecz ponadto chłodzenie trwa dłużej, a to pociąga już za sobą niekiedy wielkie niedogodności. Otóż dr. Kusserow wpadł na myśl usuwania takiego osadu za pomocą ciepłego wywaru. Wywar, jak wiadomo, zawiera sporo kwasu mlekowego, który rozpuszcza węglan wapniowy. Wywarem takim (klarownym) wypełnia deflegmator (względnie węzownicę) i pozostawia na noc. Rano, część osadu jest rozpuszczona, a reszta odpada w postaci kawałków lub namułu i może być łatwo wypłukana.

**Blakolitem** nazywa się preparat, wyrabiany przez firmę wiedeńską, a mający służyć do wysmarowania kadzi fermentacyjnej z porowatego materiału, a zwłaszcza z cementu, względnie betonu. Jak wiadomo przedstawiają cementowe kadzie fermentacyjne pewne korzyści i rozpowszechniłyby się niewątpliwie tak po browarach jak i po gorzelnianach, gdyby nie jedno wielkie — ale — z niemi związane. Kadzie te są porowate i w porach mogą przebywać drobnoustroje zanieczyszczające zacierę i zakwaszające je; to jest główną przyczyną, że takich kadzi fermentacyjnych nie używają (pomijam te, które są wyłożone szkłem). Próbowano porowatość usuwać rozmaitymi środkami, pomiędzy innymi też parafiną, lecz ta nie pomagała, była bowiem za miękka i po pewnym czasie w wielu miejscach znikła. Blakolit ma zastąpić parafinę i być lepszym od niej. Jest to masa twarda, żywicowata; cementową ścianę kadzi, ogrzaną i wprzód innym preparatem pociągniętą, powleka się stopionym blakolitem, a potem jeszcze gorącymi żelazami wygładza. Czy ona się przyjmie w przemyśle fermentacyjnym przyszłość okaże. Wszelkie oznaki, przemawiają za tem, że warto ją przynajmniej spróbować.

**Rury miedziane** robiono dotychczas z blachy przez jej stosowne zwinięcie i zlutowanie na twardo. Od roku wyrabia się takie rury według nowego sposobu Harrisona na drodze galwanicznej. Mianowicie na gładkim walcu o wymaganej średnicy, wysmarowanym grafitem osadza się miedź z roztworu siarkanu miedziowego (koperwasu) przez to, że przepuszcza się prąd galwaniczny o stosownym napięciu. Aby zapobiedz kruchości, jaką posiada miedź galwanicznie osadzona, wystarcza utrzymywać w ruchu roztwór, z którego się ją wydziela. W tym celu wynalazca stosuje pompę odśrodkową, wciskając do naczynia, gdzie się odbywa proces, dołem roztwór siarkanu miedzi, który wypełnia naczynie i wypływa górą, aby się po przefiltrowaniu napowrót dostał do pompy.

**Kilka słów o nowym sposobie szwejsowania żelaza.** Szwejsowanie właściwe polega na tej własności żelaza kowalnego, że

ono ogrzane nie przechodzi nagle ze stanu stałego w płynny, jak bardzo wiele innych metali, lecz wprzód staje się miękkie, ciastowate i w tym stanie daje się ugniatać i z innymi kawałkami przez wgniatanie łączyć. Takie łączenie (szwejsowanie) musi się odbywać pod naciskiem najczęściej młota kowalskiego. Można przeto szwejsować dwa kawałki czy to sztaby, czy blachy żelaznej, lecz w stanie jeszcze pierwotnym. Gdy z żelaza lub blachy utworzono już przyrząd jakiś lub aparat, to wówczas już najczęściej mowy być nie może o szwejsowaniu. Wtedy łączy się dwa kawałki ze sobą albo za pomocą nitów, albo też śrub. Jeżeli mamy n. p. dziurę w kotle parowym lub też w zbiorniku żelaznym itp. aparatach, to naprawkę skuteczną dotychczas przez wycięcie miejsca uszkodzonego i przynitowanie nowego kawałka żelaza (blachy) do reszty nieuszkodzonej. Zdawałoby się, że już nic prostszego nad takie załatwienie przez nitowanie być nie może, a jednak wynaleziono sposób prostszy, dający się zastosować nawet tam, gdzie i nitowanie byłoby trudne lub nawet niemożliwe.

Możemy dwa kawałki żelaza tak wysoko ogrzać, że one się w miejscach ogrzania na chwilę nadtopią i jeżeli w tej chwili zetknijemy ze sobą te nadtopione miejsca, to żelazo w tem miejscu zlewa się i tworzy całość. Na tej zasadzie opiera się wspomniany nowy sposób szwejsowania. Stał on się możliwy z chwilą, gdy przemysł chemiczny dostarczył bardzo tanio z jednej strony acetylen (gaz palny), z drugiej zaś tlen. Oba te gazy doprowadza się razem do specjalnie zbudowanego palnika, a płomień uzyskany jest tak gorący, że można nim bardzo łatwo nadtopiać blachę żelazną o grubości 65 m/m. Blachę taką można tym płomieniem nie tylko nadtopiać, lecz nawet ciąć.

Palnik jest wtedy nieco inaczej zbudowany. W miejscu, w którym blacha ma być ucięta, ogrzewa się ją do temper. bardzo wysokiej, a równocześnie puszcza na to miejsce strumień czystego tlenu. Wówczas żelazo się w tem miejscu spala i wytapia tak, że powstaje otworek. Postępując wolno płomieniem po zakreślonej linii można blachę tak przeciąć bardzo łatwo w dowolnym kierunku. Jeżeli przeto ma się naprawić miejsce słabe lub dziurawe w kotle parowym, rezerwoarze lub t. p., to się płomieniem najprzód wycina to miejsce, potem przykładając odpowiednio przykrojony kawałek blachy nowej (od wnętrza) i stykające się krawędzie objeżdża płomieniem tak, aby w tem miejscu oba kawałki się spoiły przez nadtopienie. Sposób ten ma wiele dobrych stron. Jest dość tani, może być na miejscu wykonany bez potrzeby ruszania wielkiego aparatu itp., a co również ważne, przy jego pomocy