

lok jakimś środkiem przeciw molom). Do tego samego celu nadają się też bardzo dobrze osobne, lekko skręcane sznury jutowe, trzeba je potem jeszcze oblepić gliną i zasmarować. Tak samo używają do izolacji węzów jutowych o średnicy około $1\frac{1}{2}$ cm., wypełnionych ziemią okrzemkową jako bardzo złym przewodnikiem ciepła. Najprostszym środkiem do izolacji jest sama ziemia okrzemkowa. Zarabia się ją na pastę i tą obsmarowuje rurę z wszystkich stron i tę operację jeszcze raz lub dwa powtarza, a w końcu spiralnie owija rurę wązkim (na 3 cm.) paskiem sukna (krajką), tak, aby pasta była zupełnie okryta. Po zupełnym wyschnięciu powleka się wszystko farbą olejną, co znacznie polepsza trwałość całości.

Zamarznęte rury, zwłaszcza na strychu, nie powinno się odmrażać gorącym płomieniem, nie trudno bowiem wtedy o pożar przy inteligencji naszych robotników. Rury odmraża się wtedy najlepiej w ten sposób, że się je obkłada wapnem palonem, polewa wapno wodą a ciepło, wywiązujące się przy gaszeniu, wystarcza do stopienia lodu wewnątrz rury.

O zwilżaniu węgla opałowych dużo już pisano i rozprawiano; były zdania za i przeciw wygłaszane, co wskazuje na to, że sprawa ta może być różnie brana. Nie ulega też wątpliwości, że są przypadki, w których zwilżanie może być zalecane, że są jednak i takie, w których tę manipulację stanowczo zarzucić należy.

Jeżeli np. mamy węgiel miałki, dużo pyłu posiadający, lub też gdy gatunek jest tego rodzaju, że się łatwo ścięra i rozpyła, to niewątpliwie unika się wielu niedogodności, jak zapylenie węglem kotłowni, składu, podwórza i przylegających ubikacyj, przez zwilżenie węgla wodą. Ma się przytem tę wielką korzyść, że narzucanie na ruszt jest ułatwione i że, co ważne, ciągi nie zapyłają się popiołem i węglem miałkim, bo węgiel zmoczony spieka się na ruszcie w większe bryły i lepiej się spala, a popiół tworzy grudki większe i zbite. Za te korzyści trzeba oczywiście zapłacić, a płaci się ciepłem, jakie zabiera dodana woda parując.

Jeżeli np. mamy węgiel o teoretycznej wartości opałowej = 7000 kaloryj, a do zwilżenia 100 kłgr. takiego węgla użyjemy około 8 litrów (8 kłgr.) wody o 10°C , to woda ta parując zabierze nam $(637 - 10) \cdot 8 = 5016$, okrągło 5000 kaloryj; dla wytworzenia tej ilości ciepła będziemy musieli spalić $5000 : 7000 = 0.71$ kłgr. węgla. Koszt ten w powyższym przypadku chętnie poniesiemy, bo wiemy, że nie nie ma darmo.

Inaczej ma się rzecz, jeżeli węgiel jest twardy, lub tzw. tłusty, wtedy niema powodu zwilżania węgla, a twierdzenie, że poto daje

się wodę, bo ta rozkładając się na rozżarzonych węglach na ruszcie na wodór i tlen przyczynia się do podniesienia z jednej strony temperatury (gdyż wodór się spala), z drugiej zaś podtrzymuje energicznie palenie (z powodu obecności większej ilości tlenu) jest absurdem. Wtedy nie wolno nawet 0.7 kłgr. węgla na każde 100 kłgr. spalonych stracić, bo ta strata jest niepotrzebna i w ciągu kampanii zawsze pewną, chociażby nawet małą sumkę uczyni; wtedy musimy pamiętać, że „ziarnko do ziarnka a wypełni się przecież miarka“.

Dla ochrony ścian wewnętrznych kotła przed zbyt silnem przyleganiem kamienia kotłowego i utrudnionem przez to usuwaniem tego ostatniego zalecano swego czasu środek bardzo prosty: powlekanie ścian wewnątrz kotła rozmaitemi smarowidłami, pomiędzy innemi także olejem mineralnym. Inżynier Zschimmer zajmował się tą sprawą bardzo szczegółowo i na podstawie wielu prób doszedł do wniosku, że takie wysmarowanie kotła jest szkodliwe, a to przez to, że substancja organiczna (np. olej) utrudnia zwilżanie ścian kotła wodą, a przytem wsiąkając w powstający kamień kotłowy czyni go jeszcze lepszym izolatorem ciepła, niżby był bez niej; tak może znacznie cieńsza warstwa kamienia kotłowego (a więc w krótszym czasie osiadłego) jeżeli tylko jest napojona olejem tak samo szkodliwie oddziaływać na zużycie paliwa itd., jak znacznie grubsza warstwa, lecz czysta.

Do ciekawych wniosków co do wpływu alkoholu na zdrowie ludzkie doszło pewne angielskie towarzystwo dla ubezpieczeń życia. Statystyka jego wykazała, że ci ludzie, którzy w mierny sposób używają alkoholu, żyją dłużej, niż ci, którzy alkoholu wcale nie piją. W pewnym okresie czasu wydało to towarzystwo 31 776 polic takim osobom, które wcale alkoholu nie używały; police te opiewały w sumie na 466 943 lat. Z tych osób zmarło w powyższym czasie 8947. W tym samym czasie wystawiło to samo towarzystwo 29 094 polic takim osobom, które piły alkohol, lecz miernie, a suma lat ubezpieczonych wynosiła 393 010. Z tych osób zmarło w powyższym czasie 5124. Śmiertelność między zupełnymi abstynentami była zatem o 30% większa, niż u tych, co pili, lecz miernie.

O karmieniu bydła wywarem twierdzi niejaki p. Spratz w jednym z francuskich pism fachowych, że powoduje rozwój tuberkulozy płucnej. Miał on stwierdzić, że w rzeźni w Luksemburgu 90% bydła, karmionego wywarem, było tuberkulozą dotknięte.

Spostrzeżenie to jest niewątpliwie błędne, wszak praktyka wielo- a wieloletnia nie wy-