

lampa ma tę dobrą stronę, że po zapaleniu wydaje natychmiast światło, nadto odznacza się bardzo prostą konstrukcją; ma jednak tę wadę, że pary spirytusowe nie mają czasu mieszać się zupełnie dokładnie z powietrzem, wskutek czego zużywa nieco więcej materiału opałowego, niż poprzednie lampy.

Fig. 4 przedstawia schematycznie lampę spirytusową, przeznaczoną do oświetlania zewnętrznego. Składa się ona z rury blaszanej, na której w dolnej części nałożona jest kula szklana. Spirytus znajduje się w zbiorniku pierścieniowym *z*, który połączony jest zapomocą rurki *r* z naczyniem kształtu stożka *s*, w którym znajduje się wkładka asbestowa *a*. Od naczynia *s* wychodzi ku górze przyrząd do gazowania *g*, a z hełmu tego przyrządu odchodzą dwie rurki *h* do palnika *p*. Oprócz tego jest jeszcze miseczka *m*, do której może się dostawać spirytus zapomocą rurki *i*; miseczka ta dostępna jest od zewnątrz przez lejek *l*.

Przy użyciu tej lampy dopuszcza się najpierw do miseczki *m* nieco spirytusu przez rurkę *i* i spirytus ten zapala od zewnątrz, po otwarciu nakrywy *n*. Ciepło w ten sposób wywiązane służy do tego, aby spirytus, przechodzący przez naczynie z asbestem przeprowadzić w pary, które zbierają się następnie w naczyniu *g*. Pary spirytusowe dostają się rurkami *h* na dół, mieszają się z powietrzem i odchodzą do palnika.

Gdy lampa już świeci, to do gazowania spirytusu wystarczają zupełnie podchodzące ku górze gazy spalania; płomyk pomocniczy jest już zbyteczny. Stożek asbestowy służy do regulowania dopływu spirytusu i do oczyszczenia tegoż.

Lampy spirytusowe z przyrządami do gazowania spirytusu są wogóle nieco oszczędniejsze w użyciu spirytusu, wymagają jednak przed zapaleniem pewnego czasu do podgrzania się i są nieco droższe, niż lampy knotowe.

Jako zalety lamp spirytusowych należy podnieść to, że zasilane są materiałem bardzo czystym, a tem samem łatwo

je w stanie bardzo czystym utrzymać, a dalej, dają bardzo przyjemne, jednostajne światło bez nieprzyjemnego migotania. Również uznano ogólnie przez miarodajne czynniki, że niebezpieczeństwo pożaru przy lampach spirytusowych nie jest wcale większe, niż przy oświetlaniu innymi materiałami.

W porównaniu z naftą przedstawia oświetlanie spirytusem pewne szczególniejsze korzyści.

Przedewszystkiem ilość ciepła, powstająca przy spalaniu spirytusu, jest o połowę mniejsza, niż przy spalaniu nafty. Lampa spirytusowa o sile 25 świec w godzinie wypromieniowuje 288 jednostek ciepłych, podczas gdy lampa naftowa o tej samej intensywności daje 750 jednostek. Następnie gazy spalania lampy spirytusowej zanieczyszczają powietrze mniej, niż nafta. 100 *gr* spirytusu dają przy spalaniu 163 *gr* CO₂, podczas gdy 100 *gr* nafty wydzielają 312 *gr* tego uciążliwego gazu. Tem się tłumaczy, dlaczego lampy spirytusowe cieszą się w ostatnich czasach takim rozpowszechnieniem.

Przy użyciu spirytusu denaturowanego do oświetlania występuje często to nieprzyjemne zjawisko, że knoty, ładunki asbestowe, siatki metaliczne etc. pokrywają się warstewką żywicy, skutkiem czego intensywność światła z czasem osłabia się.

G. Heinzelmann prowadził w tym kierunku badania i doszedł do rezultatów, które dadzą się streścić w następujących punktach:

1. Do zatykania się knotów nie przyczyniają się w żaden sposób alkohol i olejki fuzlowe;

2. osadzenie się żywicy powodują natomiast nielotne pozostałości, środki denaturacyjne, aldehydy, wogóle produkty niżej wrące, niż alkohol.

Ze względu na czystość spirytusu, przeznaczonego do oświetlania, nie należałoby go transportować ani przechowywać w beczkach drewnianych, lecz odpowiedniejsze byłyby naczynia z żelaza.

Wspomniano już, że światło spirytu-