

NAPRAWA DOMOWYCH URZĄDZEŃ WODOCIĄGOWO-KANALIZACYJNYCH

WYMIANA USZCZELKI W KRANIE WOŁOCIĄGOWYM

Znajdujące się w wielu mieszkaniach różne urządzenia techniczne, jak kran-y wodociągowe, zlewy, piecyki gazowe, płuczki toaletowe, grzejniki c. o., kuchenki gazowe i elektryczne, liczniki, gazomierze itp., ogromnie ułatwiają nam życie, jeśli są czynne i działają bez zarzutu, natomiast komplikują je i utrudniają, jeśli zaczną się psuć lub odmówią nam posłuszeństwa.

Oto na przykład taki kran wodociągowy, zwany też zaworem czerpalnym (rys. 1), przez długi czas pracuje sprawnie, otwiera i zamyka dopływ wody, aż naraz coś się w nim popsuje i zaczyna przepuszczać wodę, pomimo że jest zakręcony. Najpierw wyciekają z niego od czasu do czasu małe kropelki, później większe i coraz częściej, aż wreszcie woda zaczyna się sączyć ciurkiem bez przerwy dniem i nocą — drażniąc nas swym monotonym szumem.

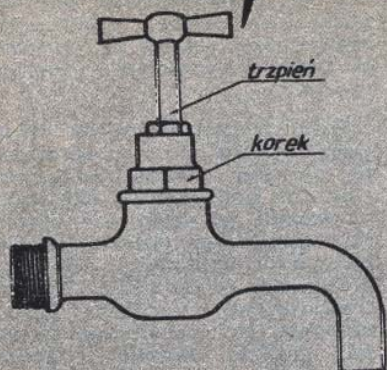
Wiemy, że coś się tam w tym kranie zepsuło, ale nie wiemy dokładnie co, bo zajrzeć do środka nie można, a z wierzchu tego nie widać. Leje się więc woda do zlewu już nie cienkim strumyczkiem, ale wartkim potokiem, a my przyglądamy się temu bezradnie, bo nie wiemy, co począć. Administrację domu oczywiście zawiadomiliśmy i czekamy na obiecanego hydraulika, który miał „na drugi dzień” przyjechać i kran naprawić, ale dotychczas jeszcze nie przyszedł. A może zamiast czekać na hydraulika — spróbujemy naprawić kran sami,

gdyż nie jest to ani takie trudne, ani niemożliwe do wykonania. Co wobec tego należy zrobić? Przede wszystkim trzeba zamknąć dopływ wody do kranu, jeżeli tego nie zrobiła administracja. Zamknąć dopływ wody — to znaczy zakręcić zawór przelotowy znajdujący się w piwnicy, wbudowany do rury doprowadzającej wodę do naszego kranu. Zawór ten łatwo można odszukać przy pomocy gospodarza domu. Jeszcze zaś łatwiej, gdy znajduje się w mieszkaniu w pobliżu kranu na rurze dopływowej.

Po zamknięciu dopływu wody trzeba odkręcić odpowiednim kluczem (najlepiej „zabką”) wystający z kranu pionowy trzpień, zwany wrzecionem (rys. 2). Wrzeczono to wystaje z metalowej oprawy, czyli korka o kwadratowym łbie. Korek ten wraz z wrzecionem odkręcamy powoli w lewo. Po całkowitym wykręceniu korka wyciągamy wrzeczono z korpusu kranu i odkręcamy z jego końca małą śrubkę, pod którą znajduje się skórzany krążek zwany uszczelką. Krążek ten będzie prawdopodobnie mocno wytarty na obrzeżu i dlatego przepuszcza wodę. Teraz właśnie możemy się naszymu kranowi dokładnie przyjrzeć z bliska i zorientować się, jak to urządzenie działa. Pomoże nam w tym również rysunek 3, przedstawiający kran otwarty, i rys. 4, przedstawiający kran zamknięty.

Z obu rysunków widać, że zamykanie i otwieranie kranu odbywa się stopniowo przez wkręcanie i wykręcanie wrzeciona z korka, wewnątrz którego znajduje się taki sam gwint jak na wrzecionie, dzie-

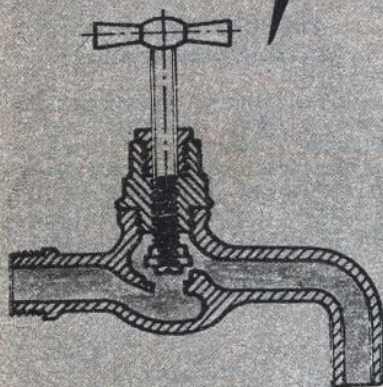
Rys. 1. Kran wodociągowy



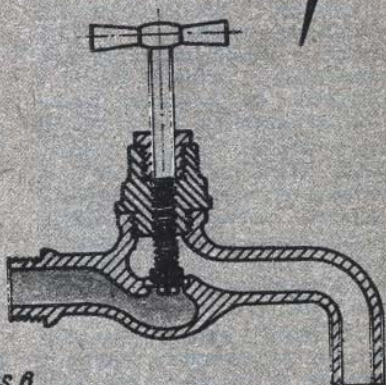
Rys. 2. Wrzeciono



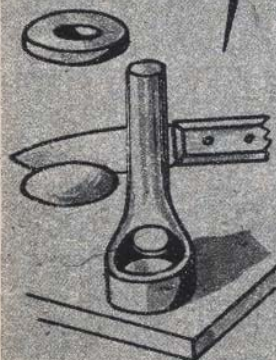
Rys. 3. Kran otwarty



Rys. 4. Kran zamknięty



Rys. 5. Przygotowanie uszczelki



Rys. 8.



Rys. 7. Uszczelnianie gwintu



ki czemu wrzeczono może przy wykręcaniu unosić się do góry, a przy wrzeczaniu opuszczać się do dołu. Wraz z wrzeczaniem opuszcza się i okrągła uszczelka skórzana, która ma za zadanie szczelne zatkanie albo odsłonięcie otworu przepustowego znajdującego się wewnątrz kranu. Ta oto uszczelka wskutek zbyt mocnego dokręcania wrzeczona bardzo się starta i dlatego nie zatykała szczelnie otworu. Trzeba więc wymienić ją na nową.

Nową uszczelkę (rys. 5) możemy albo kupić gotową w sklepie z artykułami wodociągowo - kanalizacyjnymi albo wyciąć ją z grubszej skóry podeszwowej (za pomocą noża lub przebijaka do skóry). Dla ułatwienia wycinania lepiej byłoby namoczyć skórę w wodzie.

Po wycięciu uszczelki o wymiarze nieco większym od otworu przepustowego i lekkim sklepaniu jej młotkiem, przebijemy w niej dokładnie w środku mały otworek odpowiadający grubości śrubki i przykręcimy do podkładki (fibrowej lub metalowej) śrubą od spodu.

Można również postąpić inaczej — jeżeli stara uszczelka nie jest uszkodzona na obrzeżu, to wystarczy wyciąć z cieńszej miękkiej skóry taki sam lub nieco większy krążek i nałożyć go na uszczelkę zwiększając w ten sposób jej grubość (rys. 6).

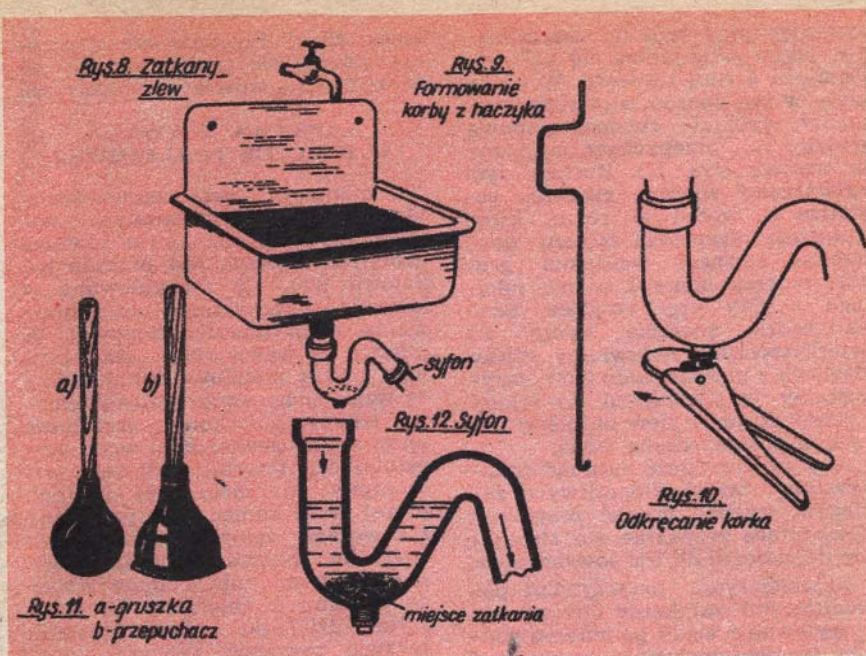
Po założeniu nowej uszczelki wkładamy z powrotem korek z wrzeczaniem w korpus kranu (tym razem w prawo), uważając przy tym pilnie, aby nie zrzucić z gwintu (zewnątrznego) korka osnutych na nim włókien lnianych stanowiących jego dodatkowe uszczelnienie. Gdyby to jednak nastąpiło, trzeba założyć nowe uszczelnienie, używając je ze sznurków lnianych, odpowiednio rozkręconych i rozczesanych. Szczeliwo to nawija się na gwint w lewo cienkim pasmem, równomiernie od dołu do góry (rys. 7 i smaruje (cienką warstwą) świeżo stopionego łożu. Podobnie uszczelnia się nakrętkę nad korkiem oraz inne zawory wbudowane do instalacji wodociągowej w kuchni lub łazience.

Używanie do uszczelnienia kranu krążków wyciętych z miękkiej gumy jest niewskazane, ponieważ guma w zetknięciu z metalowymi krawędziami otworu przepustowego szybko się przeciera i przepuszcza wodę.

Po wkręceniu wrzeczona otwieramy zawór w piwnicy i sprawdzamy działanie świeżo wymienionej uszczelki (zakręcając i odkręcając wrzeczono), po czym zawiadamiamy administrację domu o rezygnacji z usług hydraulika. Aby przedłużyć czas użytkowania uszczelki, trzeba zakręcać i odkręcać kran z umiarem, bez nadmiernego wysiłku, gdyż to właśnie powoduje szybkie jej wytarcie.

PRZECZYSZCZANIE ZATKANEGO ZLEWU

Drugim niemniej poważnym kłopotem, z jakim spotykamy się w działaniu domowych urządzeń technicznych, jest zatkanie zlewu (rys. 8). Zwykle po stwierdzeniu tego faktu, próbujemy przepchać zlew za pomocą patyka lub kawałka grubszego drutu, wsuwając go w otwory znajdujące się na dnie miski zlewowej. Przeważnie próby te nie dają żadnego rezultatu, gdyż drut dochodzi tylko do wygięcia rury i dalej nie można go przesunąć. Wówczas próbujemy przepłukać zlew gorącą wodą, licząc na to, że woda zatkanie rozpuści lub przynajmniej częściowo je rozluźni. Kiedy i ten środek zawiedzie, zaczynamy zastanawiać się poważnie nad przyczynami zatkania, przyglądając się zlewowi i jego budowie, i wytrwale szukać innego sposobu usunięcia defektu. Gdyby ta rura, którą widać pod miską zlewową, nie była tak dziwnie wygięta, to łatwiej byłoby przepchać ją dłuższym drutem lub prętem. Przy takim jednak wygięciu nie sposób tego dokonać, bo drut w tym miejscu nie przejdzie, chyba że byłby cieńszy i bardziej elastyczny. Spróbujemy więc znaleźć taki drut i uformować jeden jego koniec na kształt korby, a drugi na



kształt haczyka (rys. 9). Tak uformowany drut przesuniemy przez otwór zlewowy (jeden z kilkunastu tworzących na dnie miski tzw. sitko) i zaczniemy obracać nim w prawo naciskając na niego jednocześnie ręką do dołu. Drut zaczyna zagłębiać się w rurę zlewową i zaczepiać o coś gęstego. Czujemy wyraźnie, jak skręca się w naszym ręku, jak pokonuje opór czegoś twardego i milimetr po milimetrze posuwa się coraz dalej. Woda w misce zlewowej zaczyna bulgotać i powoli obniża swój poziom. Zachęca to nas do szybszego obracania drutu i przesuwania go w głąb zlewu. W pewnym momencie czujemy, że drut obraca się w rurze lżej, i widzimy, że woda spłynęła już z miski całkowicie odsłaniając otwory sitka. Wówczas wyciągamy powoli drut z powrotem obracając go jednak stale w tym samym kierunku. Sytuacja jest uratowana. Zlew działa. Trzeba tylko jeszcze go przepłukać, i to obficie, najpierw gorącą wodą, a później zimną.

Często w ten prosty sposób uda się nam usunąć zatkanie w rurze zlewowej i zlikwidować poważny kłopot, ale nie zawsze.

W pewnych wypadkach nawet drut niewiele pomoże. Trzeba wówczas postąpić inaczej. Zwykle u dołu na zgięciu rury zlewowej (czasem u góry) znajduje się niewielka czworokątna śrubka mocno zakręcona (rys. 10). Śruba ta nazywa się korkiem i jest tam umieszczona po to, aby w razie uporczywego zatkania się rury zlewowej, można ją było wykręcić kluczem i oczyścić rurę z nagromadzonego osadu, nie zapominając przy tym o podstawieniu jakiegoś naczynia na ściekającą wodę.

Jak jednak postąpić, gdy nie mamy takiego klucza lub gdy nie możemy (mimo dużego wysiłku) odkręcić zbyt mocno dokręconego korka?

Odkręcamy wtedy wkrętki mocujące miskę zlewową do ściany i wyjmujemy ją ostrożnie z rury (podstawić wiadro albo miednicę).

uważając przy tym na uszczelnienie, jakim zabezpiecza się połączenie miski z rurą zlewową. W odwołaniu w ten sposób wlot rury wciskamy szybkim ruchem gumową gruszkę lub przepychacz osadzony na trzonku (rys. 11). Ruchem tym wytwarzamy znaczne ciśnienie powietrza (i wody) w rurze, które skutecznie przepchnie zatkały zlew. Zamiast ręcznego wciskania gruszki możemy uderzyć w nią młotkiem z góry przez trzonek. Skutek będzie znacznie lepszy. Po przeczyszczeniu wstawiamy miskę zlewową z powrotem do rury, przykręcamy ją wkrętkami do ściany i przepiukujemy zlew najpierw gorącą, a później zimną wodą.

Aby na przyszłość uniknąć dokonywania takich kłopotliwych zabiegów, trzeba poznać przyczyny powodujące zatykanie się zlewu i nie dopuszczać do ich powstawania.

Najczęstszymi przyczynami powodującymi zatykanie zlewu są: 1) wylewanie wody po umyciu podłogi (zanieczyszczonej piaskiem i odpadkami szmat), 2) wylewanie wody z tłuszczem (po zmyciu naczyń stołowych i kuchennych), 3) wylewanie wody z gęstymi mydlinami zawierającymi włosy (po umyciu głowy), 4) wyrzucanie do zlewu kawałków mydła, waty, ciał kleistych itp.

Z wymienionych zanieczyszczeń najgorsze są tłuszcze, włosy i mydliny, które jako cięższe, szybko osiadają na ściankach chłodnych rur zlewowych, krzepną na nich i wiążąc włosy lub włókna tkanin, tworzą zbitą warstwę nieczystości zatykającą przelot wody. Jeśli zwrócimy na te przyczyny należytą uwagę, to zlewy w kuchni, łazience lub ubikacji zatykać się będą bardzo rzadko lub nie będą wcale.

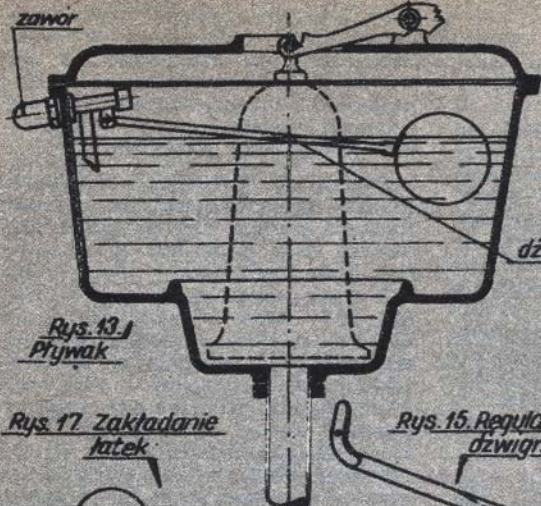
Charakterystyczne podwójne wygięcie rury zlewowej (rys. 12), nazywane inaczej syfonem, zabezpiecza mieszkanie przed nieprzyjemnymi wyciekami wydostającymi się z głębi rur kanalizacyjnych. Zabezpieczenie tworzy woda wypełniająca dolne wygięcie rury na niezmiennym poziomie (nadmiar wody spływa zawsze przez górne wy-

gięcie rury). Podobne zabezpieczenie stosuje się przy wannach, umywalkach i muszlach ustępowych.

NAPRAWA PŁYWAKA W PŁUCZCE TOALETOWEJ

Odmiernym urządzeniem technicznym od wymienionych poprzednio, a wymagającym również drobnych napraw, jest płuczka toaletowa (rys. 13) zainstalowana w łazience, przeznaczona do spukiwania wodą muszli ustępowej. W płuczce tej ważną rolę spełnia pływak (pusta metalowa kula), który ze względu na swoją kulistą budowę, lekkość i doskonałą szczelność unosi się na powierzchni wody wypełniającej zbiornik. Pływak jest osadzony na metalowej dźwigni, której drugi koniec jest połączony z zaworem zamykającym dopływ wody do płuczki, z chwilą osiągnięcia przez nią odpowiedniego poziomu w zbiorniku. Po dłuższym działaniu płuczki pływak zaczyna zawodzić, zanurza się w wodzie głębiej i nie domyka zaworu do końca. Wtedy też zaczynają się kłopoty. Woda zaczyna przeciekać przez wierzch zbiornika z początku kroplami, a później cienkim strumyczkiem. W łazience względnie w ubikacji tworzą się na podłodze kałuże wody, które stale trzeba likwidować za pomocą szmat i wiadra, bądź też podstawić w te miejsca różne naczynia. Z początku kłopoty te staramy się znosić cierpliwie i z pogodną miną, później zaczyna to nas trochę denerwować, aż wreszcie ogarnia nas tzw. prawdziwa szewska pasja i udajemy się z prośbą o pomoc do hydraulika. Hydraulik jak to hydraulik, o ile przyjdzie, to postuka trochę młotkiem, coś odkręci, coś zdejmie, coś założy (z dołu tego dobrze nie widać) i każe sobie za to dość słono zapłacić.

Zadowoleni, mimo wszystko, że pozbyliśmy się kłopotu, krzywimy się, ale płacimy rachunek... i po pewnym czasie (nieraz nawet dość krótkim), „historia” powtarza się od nowa. Znowu pedzimy do hydraulika i... znowu płacimy grubsumę za naprawę, której, gdybyś-

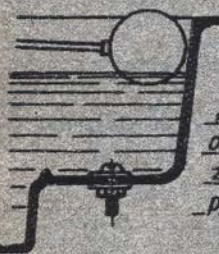


Rys. 13. /
Pływak

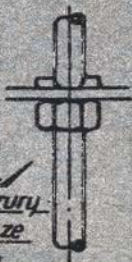
Rys. 14. /
Odkręcanie
pływaka

Rys. 17. Zakładanie
łatek

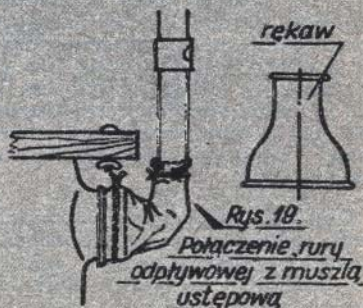
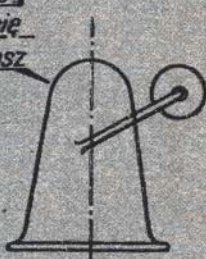
Rys. 15. Regulacja
dźwigni



Rys. 18. /
Połączenie rury
odpływowej ze
zbiornikiem
pływaki



Rys. 16. /
Ocieranie się
dźwigni o kłoz



Rys. 19. /
Połączenie rury
odpływowej z muszlą
ustępową

my znali całe to urządzenie, nie potrzebowałibyśmy w ogóle powierzać hydraulikowi, gdyż moglibyśmy wykonać ją sami w prosty i łatwy sposób. Wystarczyłoby w tym wypadku odkręcić pływak od dźwigni (rys. 14) (po zakręceniu zaworu na rurce doprowadzającej wodę do płuczki, a znajdującego się tuż przy zbiorniku) i sprawdzić, w którym miejscu przepuszcza on wodę. Miejsce to łatwo ustalić (po zanurzeniu pływaka do wody) po wydobywających się z niego pęcherzykach powietrza. Po zaznaczeniu tego miejsca kredą lub ołówkiem i wylaniu z pływaka wody oraz dokładnym wysuszeniu go, miejsce to trzeba oczyścić ściernym papierem do surowego metalu.

Następnie, o ile otwór jest niewielki, można zalać go lakiem stopionym nad płomieniem zapalniczki lub świecy, a jeśli okaże się większy, trzeba zalutować go cyną przy użyciu kalafonii. Ze względu na małą grubość ścianek pływaka, zaleca się nie nagrzewać zbyt mocno lutownicy.

Po naprawieniu uszkodzenia wkładamy pływak do dźwigni, otwieramy zawór, napełniamy zbiornik wodą i sprawdzamy szczelność pływaka. Jeśli pływak unosi się na wodzie i zamyka jej dopływ na ustalonym poziomie (trzeba ten poziom zaznaczyć ołówkiem) możemy uważać naprawę za ukończoną. W wypadku poważniejszego uszkodzenia pływaka należy wymienić go na nowy. (Pływaki można nabyć w sklepach z artykułami wodociągowo-kanalizacyjnymi). Poziom wody w zbiorniku możemy zmniejszać lub zwiększać (regulować) przez zginanie dźwigni z pływakiem (do dołu) lub prostowanie jej (do góry) (rys. 15). Robić to trzeba ostrożnie i z wyczuciem, aby nie wygiąć dźwigni za daleko. Efekt regulacji sprawdzamy doświadczalnie.

Czasami przepelnienie zbiornika jest spowodowane niedomykaniem zaworu wynikłym albo z ocierania się dźwigni o metalowy kloz i zatrzymywania pływaka w czasie podnoszenia się wody do góry (rys. 16),

albo zużyciem uszczelki zamykającej dopływ wody. W I wypadku dźwignię lekko wyginamy, tak aby nie dotykała powierzchni kloza, i następnie przeprowadzamy próbę działania płuczki, w II — wymieniamy uszczelkę na nową.

Zdarza się również, że urządzenie płuczki działa bez zarzutu, a mimo to woda kapie z dna zbiornika. Powodem tego może być przedziurawienie dna zbiornika przez rdzę. Jeżeli otwór okaże się niezbyt wielki, np. 0,5—1 mm, to po oczyszczeniu tego miejsca z osadu i rdzy powiększymy go wiertłem do średnicy 3,0—3,5 mm i założymy z obu stron dna podkładki skórzane albo gumowe (twarde) zwane łatkami (rys. 17), które następnie ześrubujemy śrubą M3. Średnica podkładek (zależnie od otworu) powinna być co najmniej trzykrotnie większa od średnicy otworu, a miejsce ich przyłożenia dokładnie wyrównane. Dla zabezpieczenia zbiornika przed rdzą trzeba od czasu do czasu usuwać osad z wewnętrznych ścianek, a ścianki zewnętrzne malować farbą olejną.

Przeciekanie wody ze zbiornika może być spowodowane jeszcze innymi przyczynami, a mianowicie obłuznieniem albo skruszeniem uszczelnienia rury odpływowej w miejscu połączenia jej ze zbiornikiem (rys. 18) lub przedziurawieniem gumowego rękawa łączącego u dołu rurę dopływową z muszlą (rys. 19). W pierwszym wypadku trzeba odkręcić nakrętkę łączącą zbiornik z rurą, zdjąć stare uszczelnienie i założyć nowe (posmarować gwint minią albo gęstą farbą olejną i owinać go włóknem lnianym w lewo od dołu do góry); w drugim wypadku wymienić rękaw na nowy (gumowy rękaw można dostać w sklepie z artykułami wodociągowo-kanalizacyjnymi w cenie 3—4 złotych).

Jerzy Niebojewski

BIBLIOGRAFIA

- Zygmunt Hoffman „Instalacje i roboty sanitarne”, W-wa 1953.
Wł. Piaskura i St. Wein „Domowe instalacje wodociągowe i kanalizacyjne”, W-wa 1954.
Michał Gawlik „Instalacje domowe”, Katowice 1947.