

ZIELONY FILTR OBRAZU TELEWIZYJNEGO

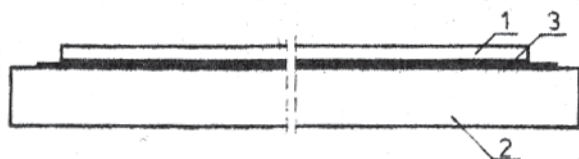
Z każdym dniem coraz większa rzesza miłośników informatyki staje się posiadaczami mikrokomputerów. Najpopularniejsze urządzenia, to Spektrum, Commodore i ostatnio Atari. W przeważającej większości mikrokomputery te, z uwagi na wysokie koszty monitorów barwnych, pracują wspólnie z odbiornikami telewizji czarno-białej. Długotrwałe przesiadywanie przed ekranem jest nie tylko bardzo męczące, ale również ma ujemny wpływ na zdrowie. Z tego też powodu profesjonalne komputery wyposażone są w monitory o zielonej lub bursztynowej poświacie. Kolor zielony ma tę zaletę, że nie męczy oczu oraz działa uspokajająco.

W związku z tym pragniemy zaproponować wszystkim posiadaczom mikrokomputerów, zdarnym na zastanie z odbiorników telewizji czarno-białej, wykonanie zielonego filtra optycznego.

Zasada działania filtra wynika ze swoistej struktury światła białego. Np. światło słoneczne, światło żarówki czy też biały punkt na ekranie telewizora, to mieszanina promieniowań o różnych barwach, czyli długościach fal. Płyta szklana o określonej barwie przepuszcza promieniowanie o odpowiadającej jej długości fali, natomiast wszystkie inne pochłania przekształcając je w energię kinetyczną ruchu cieplnego cząsteczek, albo też częstotliwości te są przepuszczane w znacznie mniejszym stopniu.

Proponowany filtr można wykonać w dowolnym kolorze, zależnie od zastosowanego barwnika. Niezbędnymi elementami filtra i materiałami pomocniczymi są:

- płyta szklana grubości 2-3 mm w takim formacie, aby można było zasłonić nią ekran telewizora,
- żelatyna spożywcza,
- barwnik spożywczy,
- gliceryna w płynie,
- zmywacz, np. aceton,
- sklejka o grubości około 10 mm i formacie nieco większym od szklanej płyty.



Po przycięciu płyty szklanej szlifujemy jej krawędzie marmurkiem do ostrzenia noży. Następnie myjemy dokładnie obydwie powierzchnie płynem do mycia naczyń, np. Ludwikiem. Po przeschnięciu szkła wycieramy je czystą i suchą ściereczką uważając jednocześnie, aby nie dotykać palcami tej powierzchni, którą pokryjemy emulsją żelatynową.

Na rysunku pokazano sposób ułożenia płyty szklanej (1). Spoczywa ona na gładkiej powierzchni sklejki (2), a między nie włożony jest biały papier (3). Sklejka pełni funkcję podstawy i akumulatora ciepła, natomiast papier to wspaniałe tło, na którym będą widoczne wszelkie zanieczyszczenia.

Płytę szklaną układamy jak na rysunku, przecieramy górną powierzchnię zmywaczem i całość wstawiamy do ogrzanego do około 90°C piekarnika. **NIE OGRZEWAMY GAZEM!** Płytę nagrzewamy przez kwadrans do pół godziny do około 50°C. W tym czasie przygotowujemy emulsję żelatynową. Podane ilości wystarczyły do wykonania płyty o wymiarach 300 x 240 mm. W garnuszku, do 50 ml wrzącej wody dodajemy łyżeczkę żelatyny spożywczej, oraz taką ilość barwnika (w sumie niewielką z uwagi na to, że barwniki są bardzo skondensowane), aby ciecz była ciemnozielona, niemal „czarna”. Składniki mieszamy do całkowitego rozpuszczenia i dodajemy 2 lub 3 krople gliceryny. Przykryty garnuszek wstawiamy do innego naczynia z gorącą wodą (około 90°C) i czekamy co najmniej kwadrans, aby ewentualne zanieczyszczenia opadły na dno i znikły pęcherzyki powietrza.

Kiedy minie odpowiedni czas wyjmujemy nagrzaną płytę szklaną razem ze sklejką i układamy je na poziomej powierzchni, którą należy **SPRAWDZIĆ POZIOMNICĄ**. Następnie delikatnie wylewamy gorącą emulsję na środek płyty. Nie wszystko jednak, gdyż na dnie są zanieczyszczenia. Jeżeli trzeba, to czystą łyżeczką możemy rozprrowadzić ciecz po całej powierzchni.

Wszystkie zauważone zanieczyszczenia i pęcherzyki powietrza usuwamy.

Po kilku godzinach, gdy emulsja stężeje, przenosimy płytę do suchego pomieszczenia i zostawiamy na kilka dni, aby zawarta w niej woda odparowała.

Tak wykonana powłoka jest niezwykle delikatna, jednak przy właściwym stosowaniu będziemy mogli wykorzystywać ją bardzo długo.

Przygotowany filtr umożliwi nam przeniesienie się w świat monitorów monochromatycznych, przy czym koszty są minimalne, zaś radości dużo.

Andrzej Bochacz