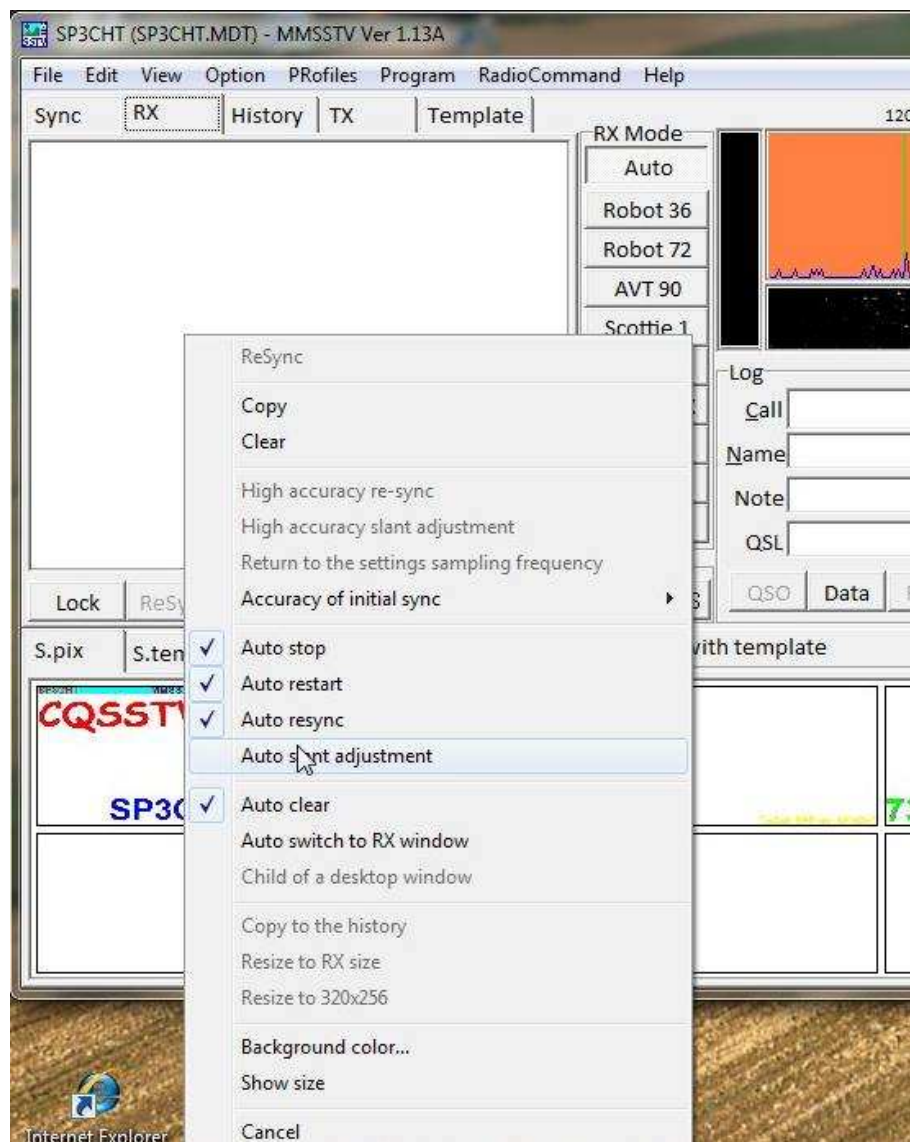
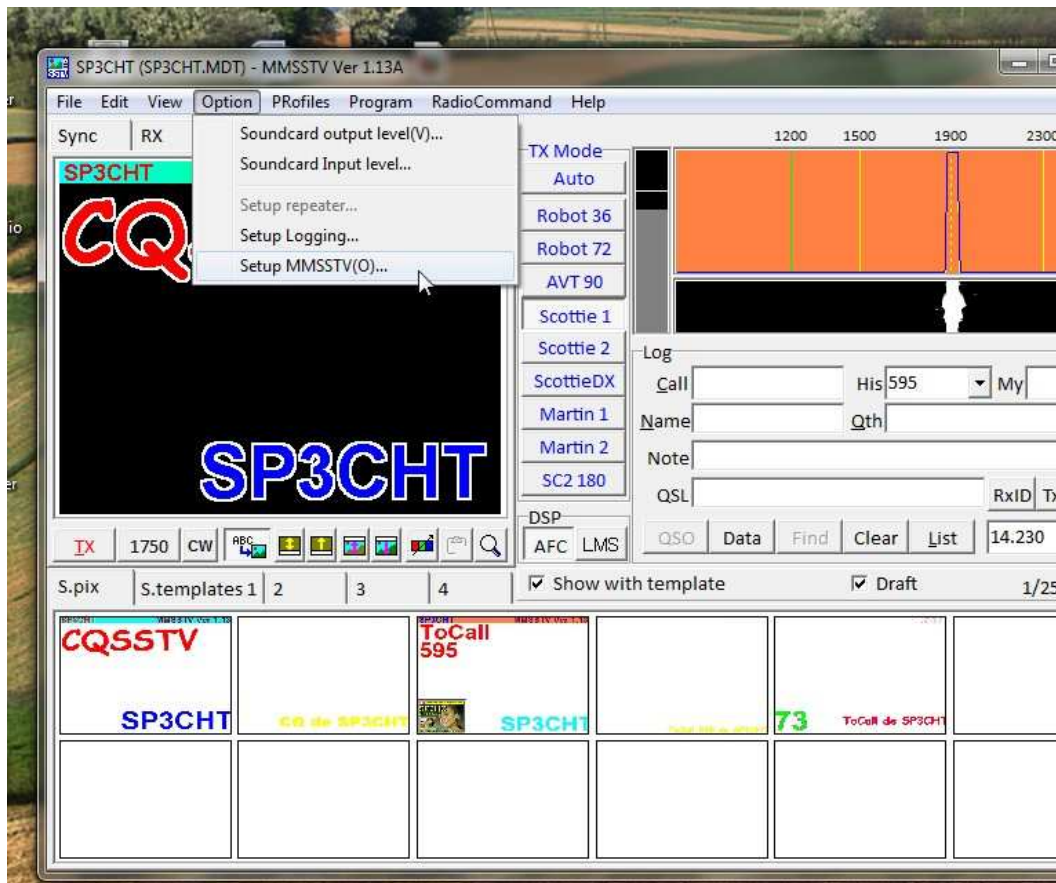


KALIBRACJA KARTY AUDIO Z PROGAMEM MMSSTV

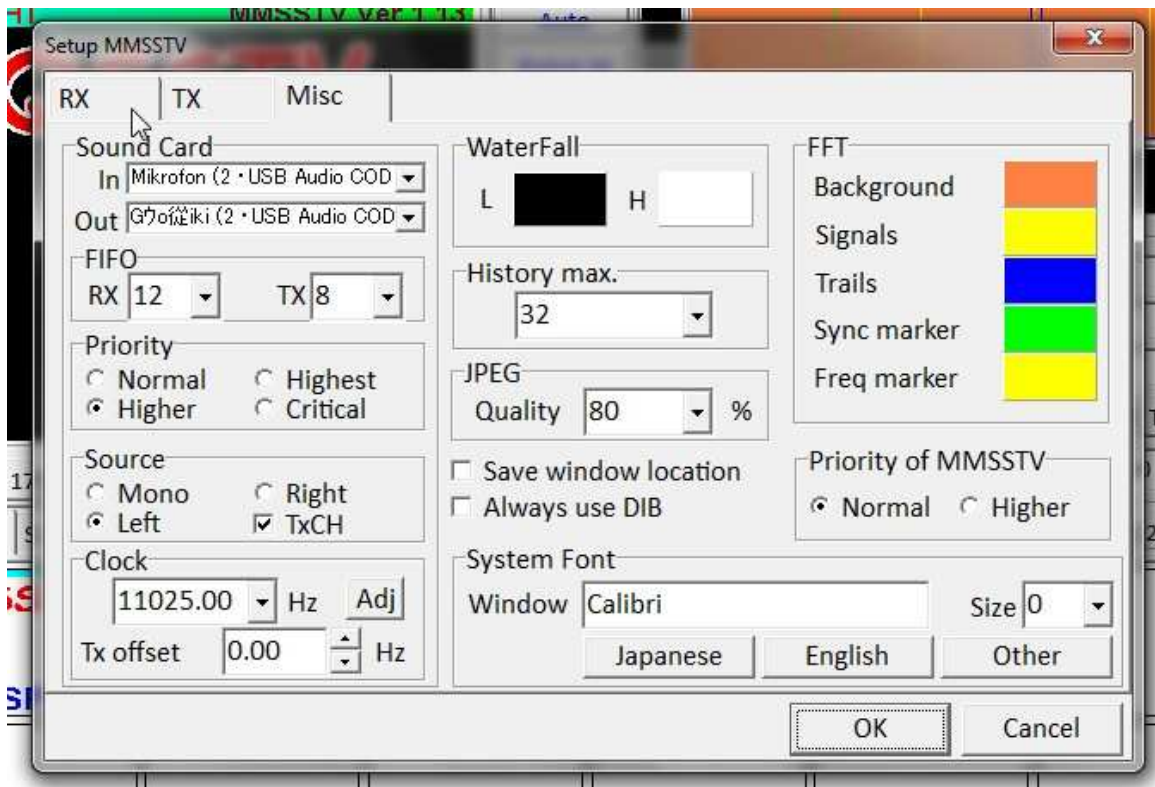
Przestroić radio na jedną z podanych poniżej częstotliwości WWV (radio ustawione na USB) :
4994.100 ; 9994.100 ; 14994.100 kHz. Uruchamiamy program MMSSTV . Na początku klikając prawym klawiszem myszki na okienku „**RX**” wyłączamy funkcję „**Auto slant adjustment**”



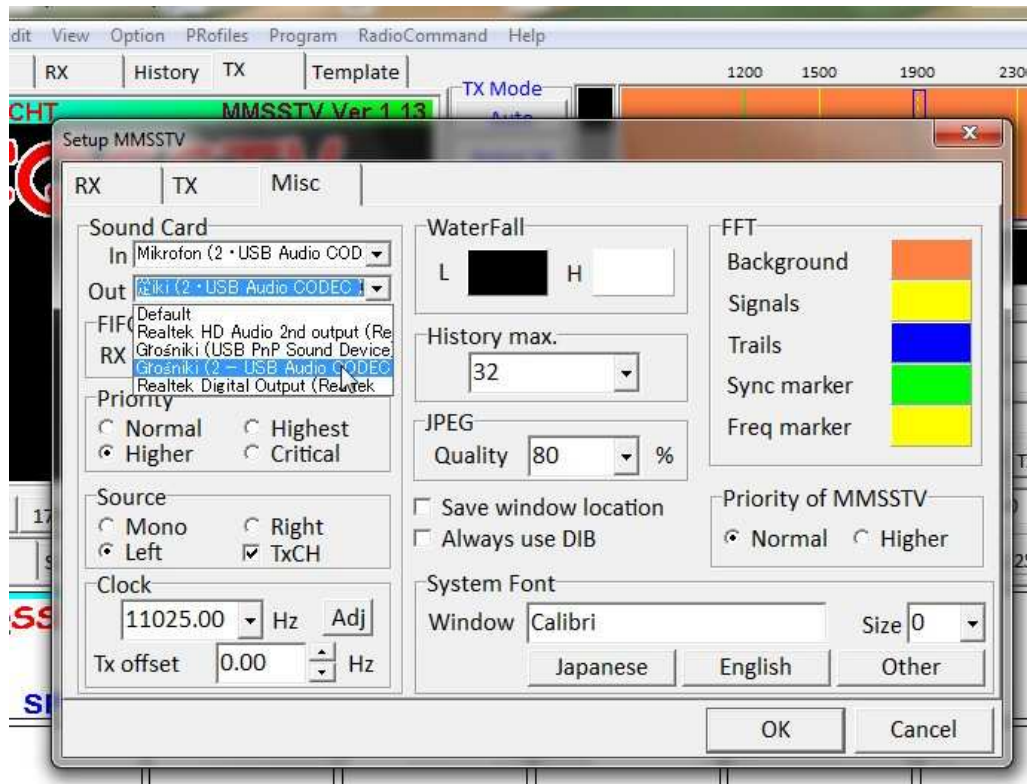
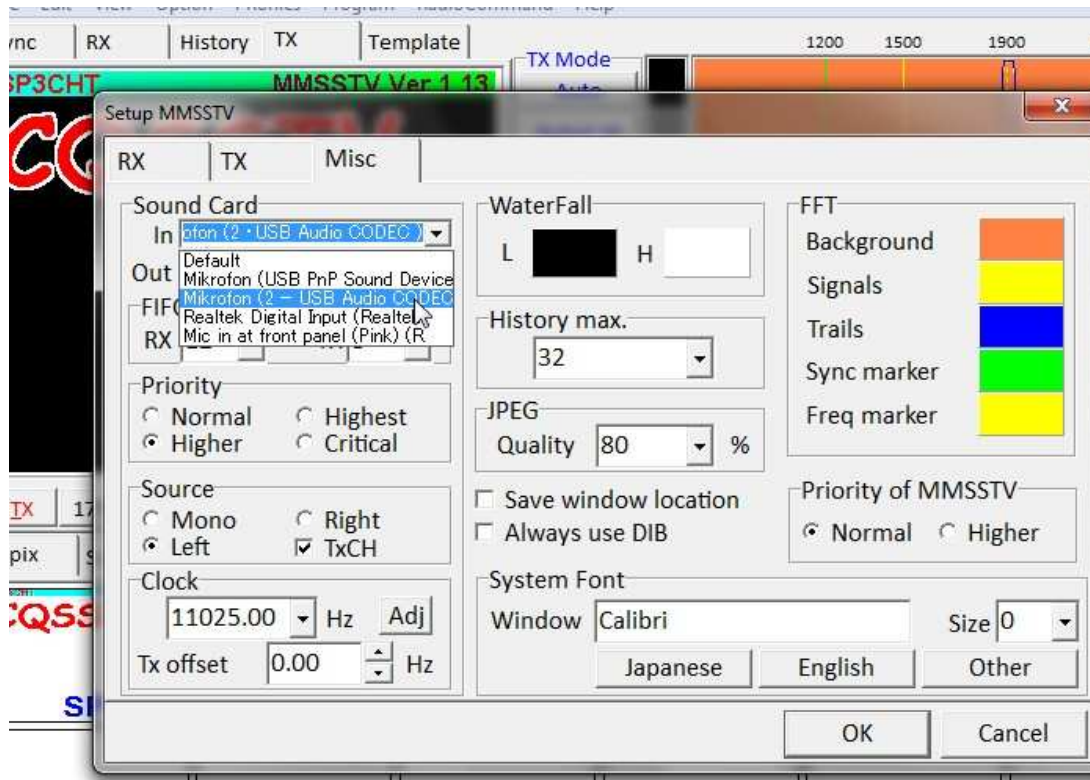


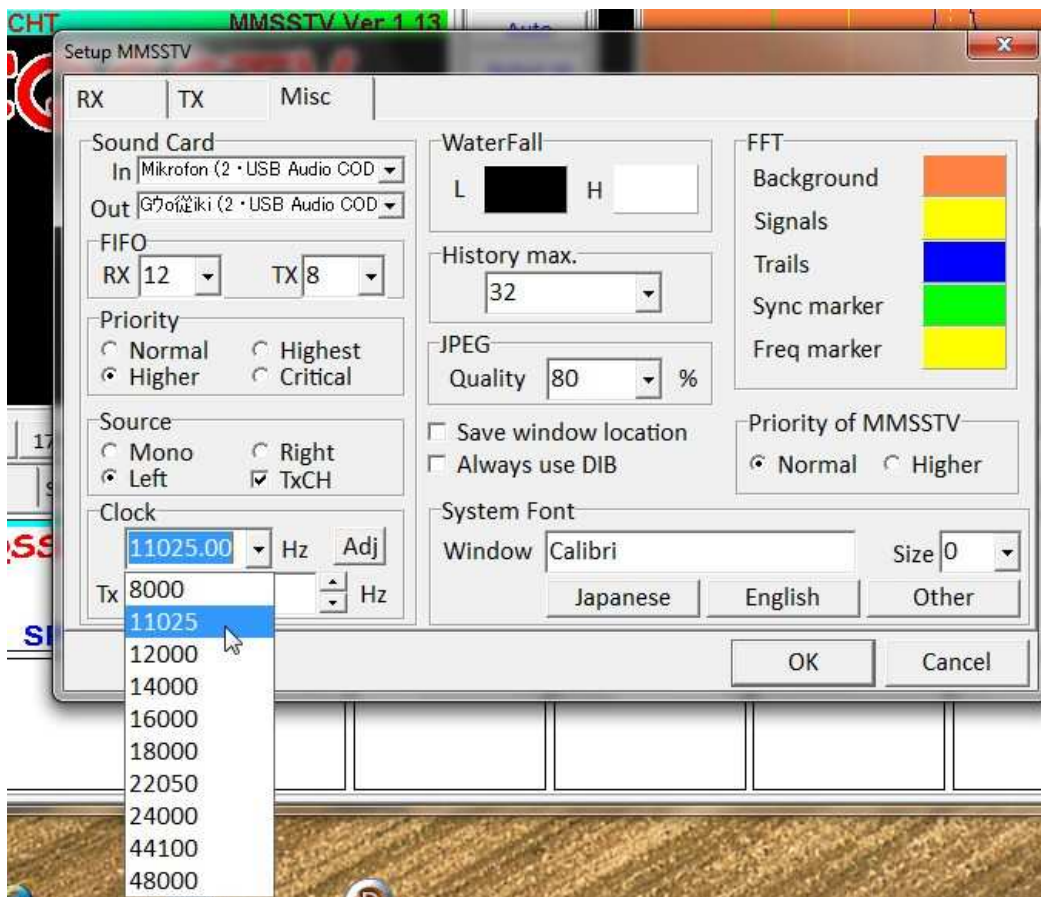
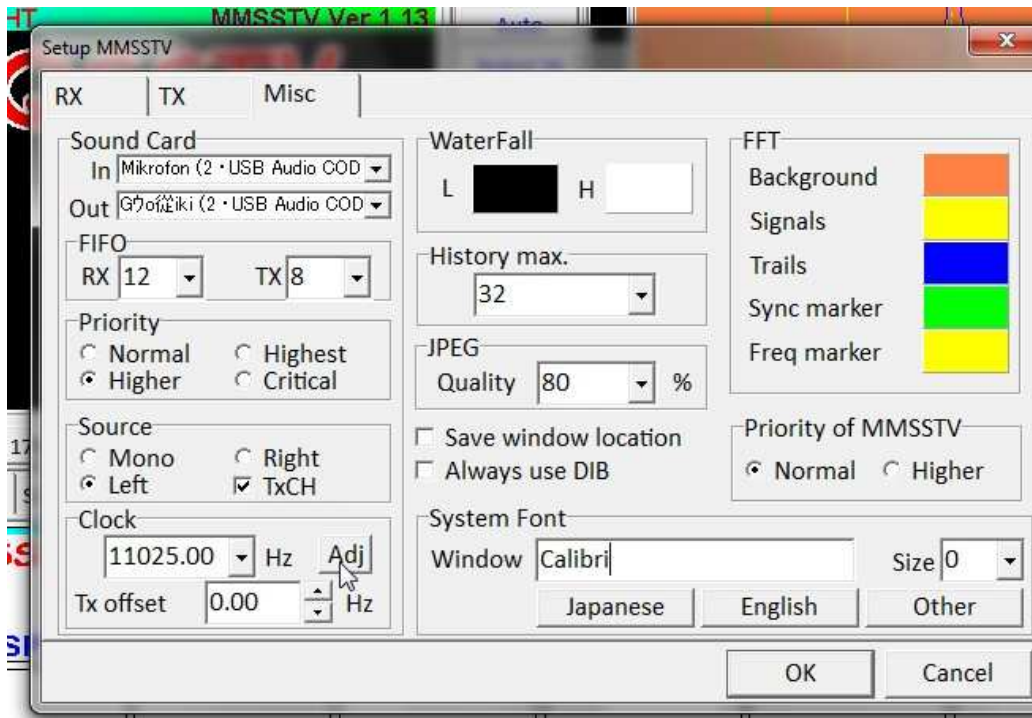
W menu głównym programu wybieramy : **Setup MMSSTV**

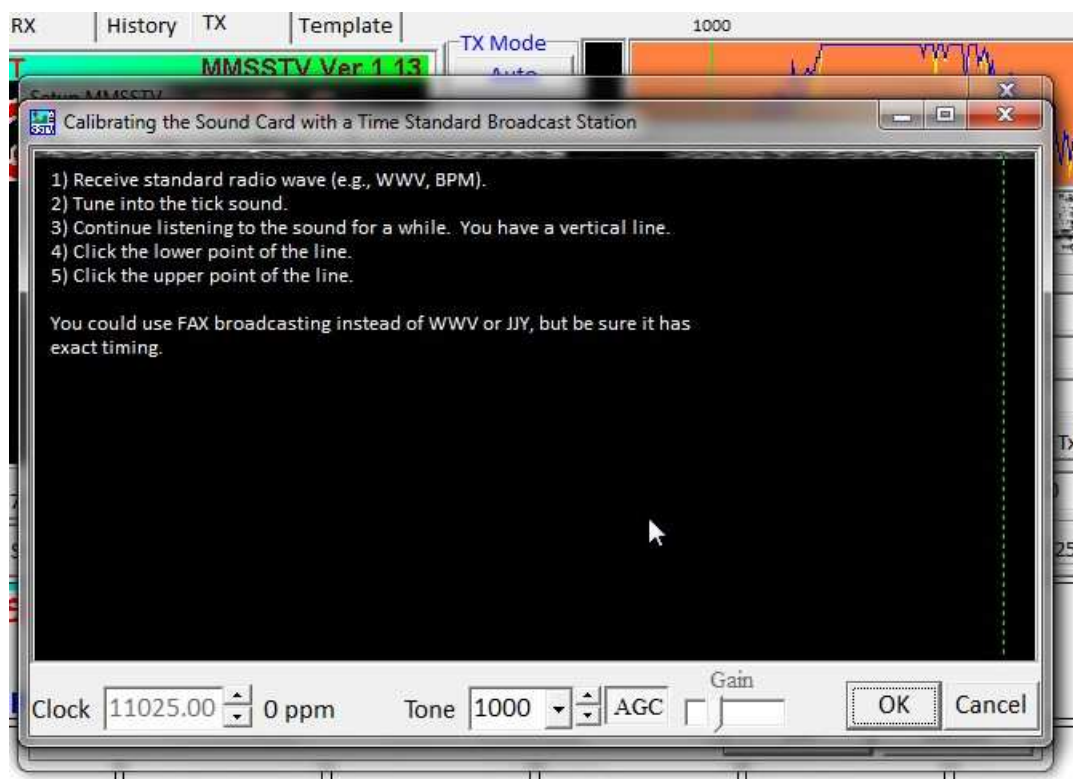
Teraz w następnym oknie dialogowym przechodzimy do zakładki **TX**



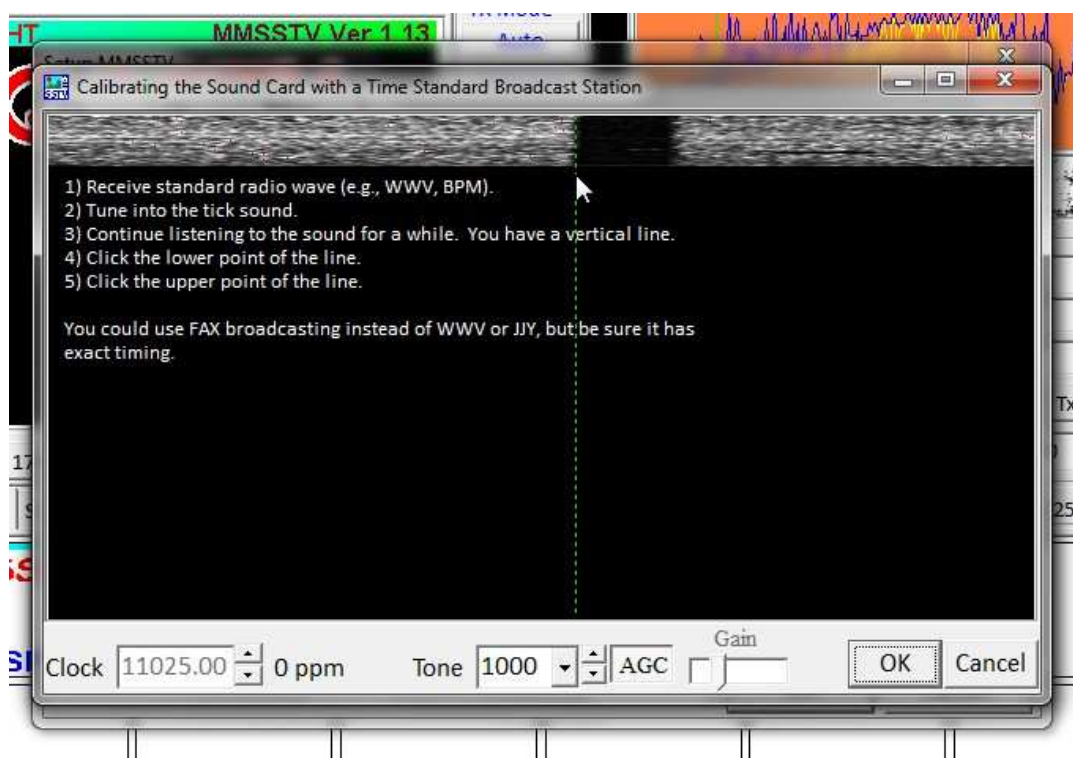
Wybieramy kartę dźwiękową, której używać chcemy dla pracy emisjami cyfrowymi. W naszym przypadku jest to karta dźwiękowa „**USB Audio CODEC**” z interfejsu „**musb2232fka**” (nazwa karty może być troszkę inna dla różnych systemów Windows !!!) . Po wybraniu karty i ustawieniu częstotliwości próbkowania z listy programu naciskamy przycisk „**Adj**”. Poniższe obrazki pokazują opisane powyżej czynności.

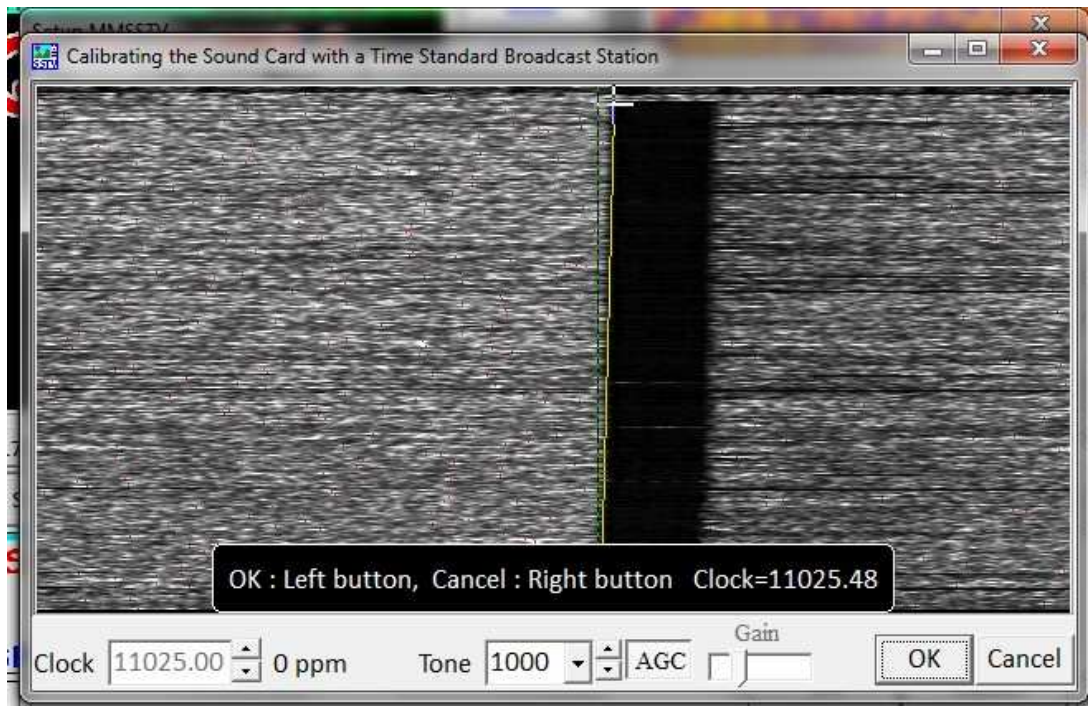




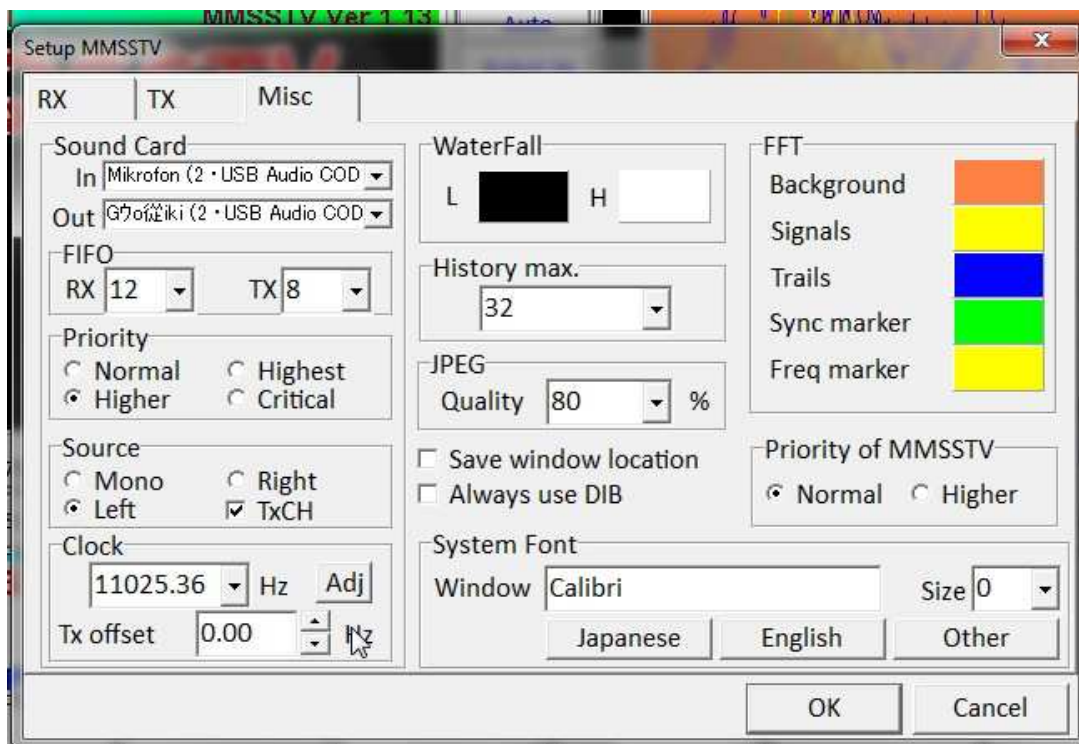


Po wyświetleniu się powyższego ekranu, przy nadającej sygnal stacji WWV na ekranie pojawiają się czarne pasy na szarym tle. Kalibracji dokonujemy za pomocą klawisza lewej myszki po odczekaniu chwili pozwalającej na wypełnienie całego pola liniami pionowymi. W celu ułatwienia ustawień można za pomocą kliknięcia prawego klawisza myszki „ustawić” zielona linie pomocnicza przy „dolnej” części powstającej linii co pozwala później łatwiej wskazać „poprawkę”. Ilustrują ten proces poniższe obrazki:

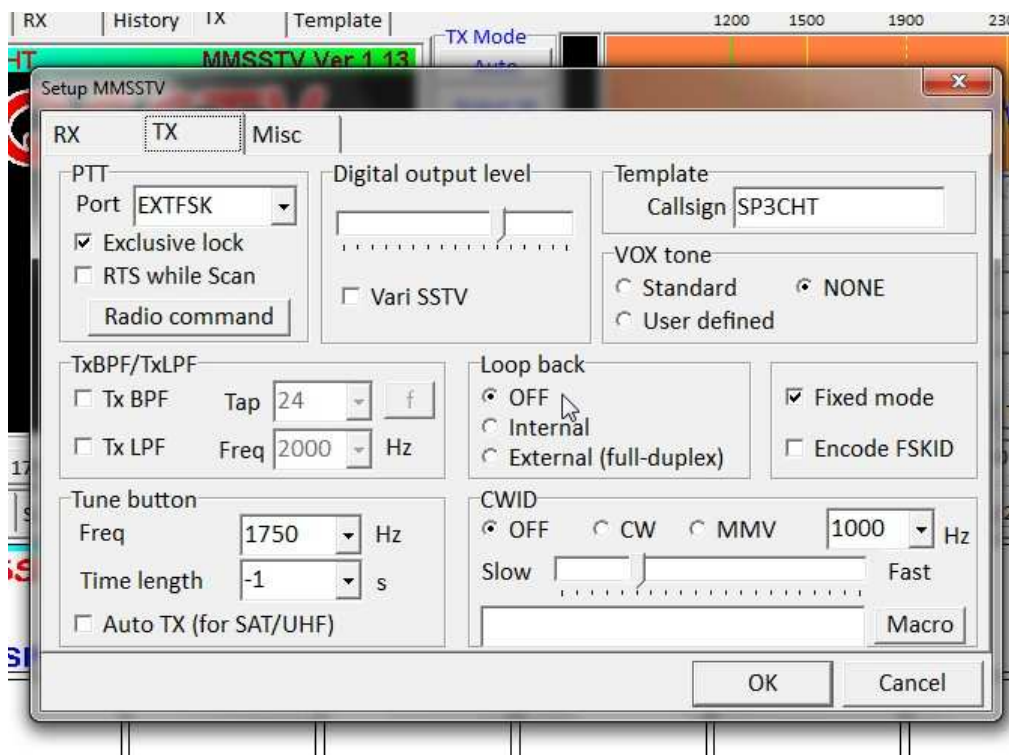




Jak widać wyżej aby uzyskać „poprawkę-korektę” dla zegara karty audio klikamy lewym klawiszem na dole (brzeg linii) i po pojawieniu się żółtej linii pomocniczej klikamy na krawędzi linii u góry ekranu. Po drugim naciśnięciu lewego klawisza myszki poprawka zostaje wprowadzona automatycznie do programu (zmieniona częstotliwość próbkowania karty). Podana tu poprawka w „Hz i p.p.m” może być użyta w innych programach. Na przykład w MixW wpisana do pola korekcji „RX”.

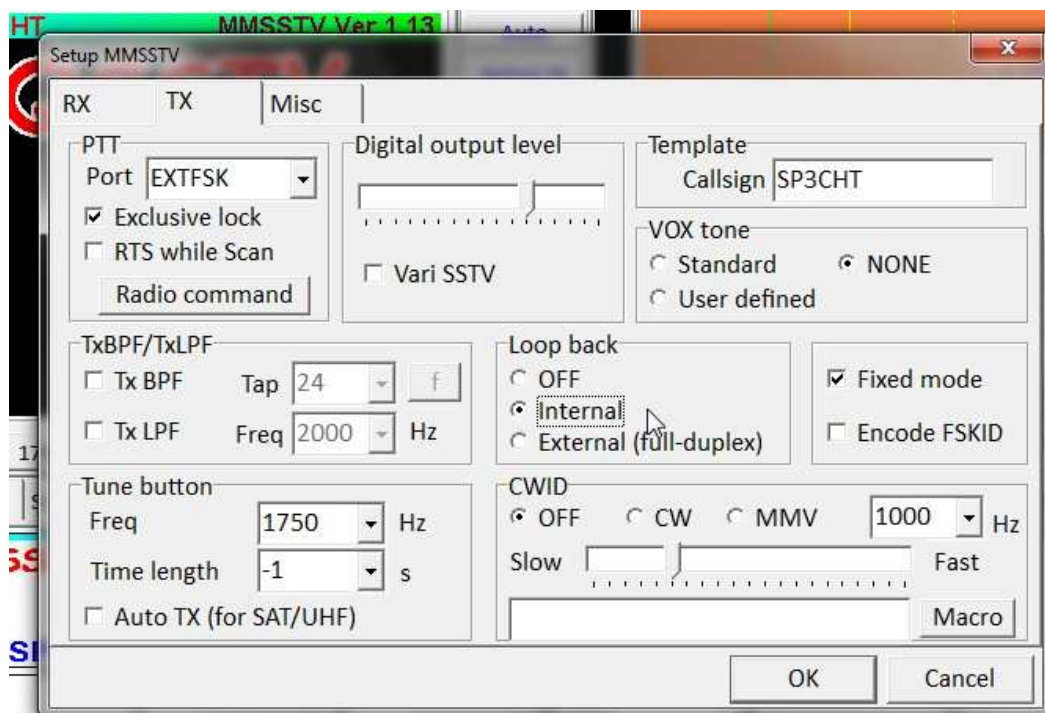


Mamy zrobioną korektę karty audio dla części odbiorczej. Aby zrobić to samo dla nadawania postępujemy następująco. Wyłączamy odbiornik i przechodzimy w oknie ustawień do zakładki „TX”. Pokazuje to poniższy obrazek.



We fragmencie okna dialogowego „**Loop back**” (pętla sprzężenia zwrotnego)

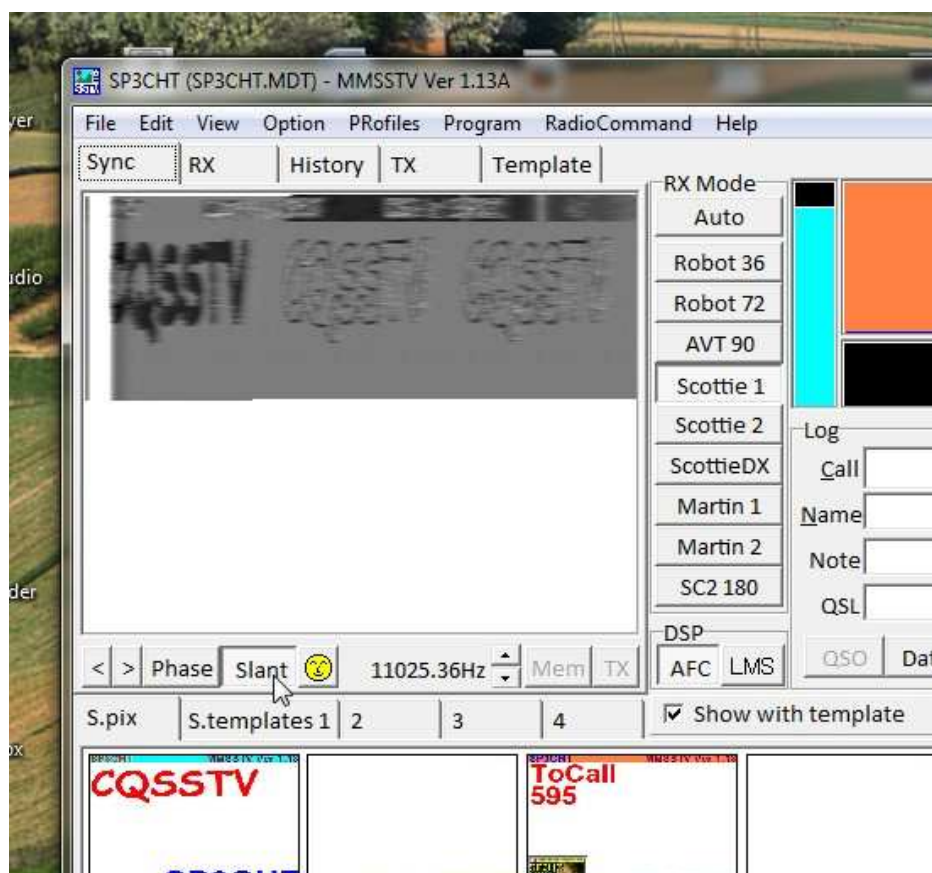
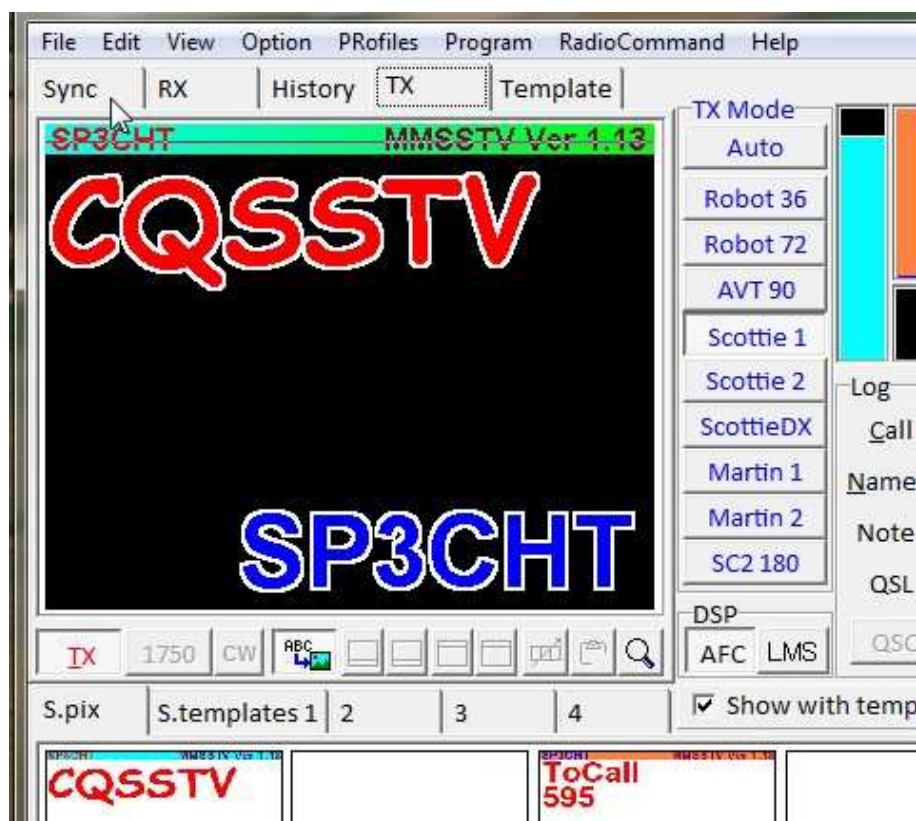
Zaznaczamy opcję „**Internal**” co spowoduje powstanie „programowej” pętli sprzężenia zwrotnego pomiędzy wejściem i wyjściem naszej karty dźwiękowej (tutaj USB Audio CODEC).



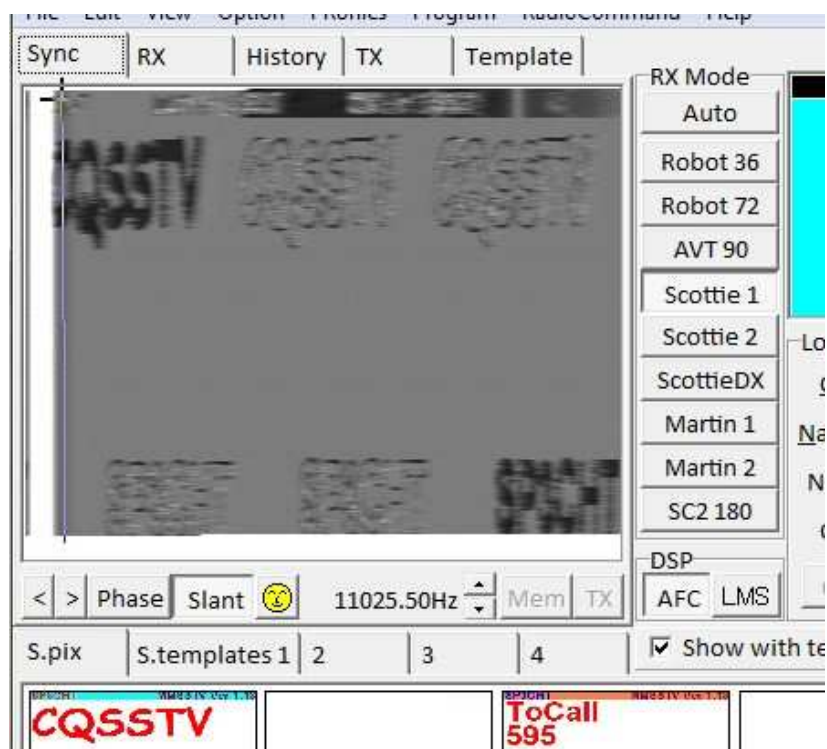
Po zaznaczeniu tych opcji przechodzimy do okna głównego programu.



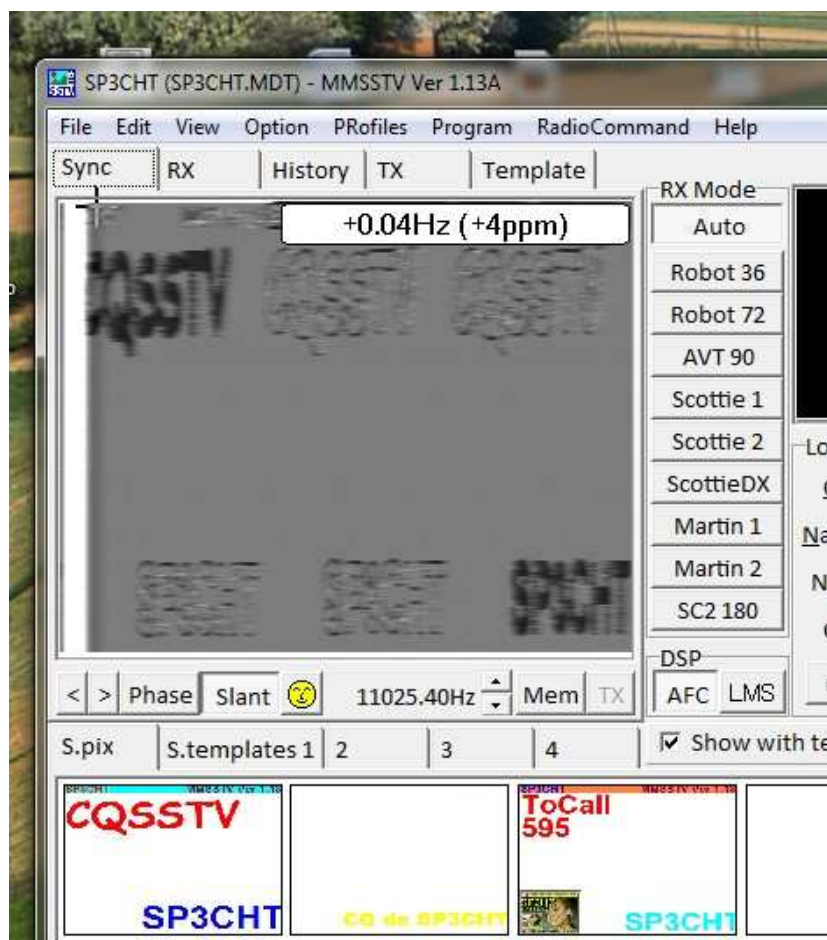
Wybieramy przycisk „Tx” i program zaczyna nadawać obrazek z planszy w zamkniętej pętli sprzężenia zwrotnego. Przechodzimy do zakładki „Sync”, gdzie możemy ocenić pracę naszej karty audio przy nadawaniu i w razie potrzeby wyznaczyć stosowne poprawki w częstotliwości próbkowania.



W naszym przypadku widać, że linia synchronizacji jest pionowa więc nie trzeba ustawiać poprawki dla zegara przy nadawaniu.



Jeżeli oceniamy, że poprawka jest konieczna to postępujemy analogicznie jak w przypadku części odbiorczej i klikamy lewym przyciskiem myszki na dole brzegu linii i drugi raz na końcu.



Jak widać otrzymaliśmy tutaj poprawkę +4p.pm dla naszej karty. Ta wartość można użyć w innych programach.

UWAGA

Przy wpisywaniu poprawki należy „bezwzględnie” uwzględnić wartość liczbową i znak poprawki !!!!