

# **Dodatkowe aplikacje w aparatach słuchowych: wystrzałowe gadżety czy przydatne ułatwienia**

**Bartłomiej Bułat, Tomasz Drzewiecki**

**Wydział EAIiB  
Katedra Automatyki i Inżynierii Biomedycznej**

**23.01.2012**

## Aparaty słuchowe

Ubytek słuchu powoduje duże utrudnienia życiowe. Aparaty słuchowe mają za zadanie wspomóc osoby z wadami słuchu.

Początki aparatów słuchowych sięgają XVII wieku. Wtedy używa trąbek do poprawy odbierania sygnałów dźwiękowych.



Figure: Trąbka słuchowa

Pierwsze urządzenia elektroniczne do poprawy słuchu stworzono w XX wieku. Były one duże oraz ciężkie, więc trudne do noszenia.



**Figure:** Siemens/Fortiphone Model M-22 "Booster Flat" Carbon Hearing Aid

W ciągu całego XX wieku ulepszano i pomniejszano aparaty. W tym momencie na rynku są dostępne aparaty, które łatwo ukryć wśród włosów oraz posiadające funkcje dodatkowe.



Figure: Phonak Bolero Q

Większość obecnie dostępnych na rynku aparatów realizuje funkcję tłumienia szumu. Jest to pożądana funkcja dodatkowa, pozwalająca urządzeniu reagować podobnie jak ludzki słuch, który jest w stanie rejestrować tylko interesujące nas dźwięki.

Dodatkową opcją, dostępną w mniejszej gamie modeli, jest redukcja szumu powstałego przez wiatr wiejący wokół mikrofonu. To jest również przydatna funkcja pozwalająca na lepsze działanie aparatu nie tylko w pomieszczeniach zamkniętych.

Ta funkcja, podobnie jak tłumienie szumu, jest również bardzo pożądana w aparatach słuchowych. Także jest dostępna w większości oferowanych modeli.

Sprzężenia mogą się pojawić podczas normalnej pracy urządzenia i powodować dyskomfort oraz chęć zrezygnowania z aparatu. Dlatego to jest ważny dodatek.

## Tryb działania zależny od otoczenia

Pozwala na zmianę parametrów aparatu w zależności od otoczenia. Zwiększa to komfort używania urządzenia, poprawia możliwości rozumienia słów. Jednak przy użyciu wcześniejszych funkcji nie jest niezbędna. Poprawne i wystarczające zrozumienie słów można osiągnąć bez jej obecności.

Ta funkcja jest dostępna w mniejszej ilości aparatów niż dwie poprzednie.