#### 1

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

Bartłomiej Bułat, Tomasz Drzewiecki

Streszczenie—W tym artykule są opisane historyczne oraz współczesne aparaty słuchowe. Główny nacisk jest położony na coraz częście pojawiających różnych dodatkowych funkcjach w tych urządzeniach. Przedstawiono krótką historię aparatów słuchowych, od skromnych początków do najnowszych generacji, które pozwalają się podłączyć technologią bezprzewodową do innych urządzeń elektrycznych.

 $Slowa \quad kluczowe {\rm \leftarrow Aparaty} \quad {\rm sluchowe, \quad innowacje,} \\ {\rm gad\dot{z}et} \quad$ 

### I. Wstęp

Ubytek słuchu to dla każdego człowieka utrudnienie życiowe. Słuchu używamy często w codziennym życiu. Jest on nieodzowny podczas komunikacji z innymi ludźmi a także w poznawaniu otaczającego nas świata. Również człowiek stworzył muzykę, której jedynym zadaniem jest sprawienie człowiekowi przyjemności, której przy znacznym ubytku słuchu można być pozbiawonym.

Z wyżej wymienionych powodów ludzie starali się poprawiać słuch, dlatego już od XVII wieku tworzone pierwsze urządzenia mające na celu pomoc osobom z wadą słuchu.

Dopiero rozwój elektroniki pozwoli na konstruowanie bardziej zaawansowanych rozwiąniań, dlatego pierwsze elektryczne aparaty słuchwe powstały dopiero w XX wieku.

Przez lata doskonalono urządzenia i obecnie technologia pozwala na bardzo wiele. Obecnie poza doskonaleniem działania układów mających na celu przekazywać dźwięki z otoczenia do ucha rozwija się technologie wspomagającie działania aparatów, na których skupia się ten artykuł.

# II. HISTORIA APARATÓW SŁUCHOWYCH

Pierwszymi urządzeniami skonstruowanymi w celu poprawy jakości słyszenia były trąbki, których węższy koniec przykładano do ucha.

Pierwsze prace nad zastosowaniem sygnałów eletrycznych w celu poprawy słyszanie przez ludzi z ubytkiem słuchu realizował Graham Bell. Nie udało mu się osiągnąć celu, lecz

#### III. WSPÓŁCZESNE APARATY SŁUCHOWE

IV. Podsumowanie

Podsumowanie

V. Dodatek A:

Ewentualne dodatki

## LITERATURA

[1] Google - uniwersalne źródło wiedzy, http://www.google.com