

Inżynieria Biomedyczna - zawód zawsze potrzebny

Ryszard Tadeusiewicz

(rozszerzona wersja felietonu z Gazety Krakowskiej 09.09.2020)

Tydzień temu zaprezentowałem w tym samym miejscu w Gazecie felieton zatytułowany „*Stare zawody będą zastąpione przez nowe*”. Przypadek sprawił, że obok, na tej samej stronie, pojawił się tekst Bartosza Dybały pod tytułem „*Połączenie komputera z mózgiem ma pomóc osobom sparaliżowanym*”. Nawiązywał on do konferencji prasowej, na której Elon Musk, szerzej znany jako producent samochodów Tesla jeżdżących bez kierowcy oraz raket kosmicznych wielokrotnego użytku, przedstawił wynik pracy założonej przez siebie w 2017 roku firmy **Neuralink**, budującej interfejsy do łączenia mózgu człowieka z urządzeniami technicznymi.

O odkryciach firmy Neuralink napiszę osobny felieton, zwłaszcza że problematyka komunikacji mózg-komputer (tzw. *Brain-Computer Interface*) jest obecna w badaniach Katedry Biocybernetyki i Inżynierii Biomedycznej AGH, gdzie nadal pracuje. Teraz jednak chciałbym wykorzystać ową koincydencję dwóch tekstów do tego, żeby wskazać zawód, który **zawsze** będzie potrzebny.

Zawodem tym jest **inżynieria biomedyczna**.

O tym, jak ważna jest praca lekarzy i personelu medycznego w dobie szalejącej pandemii – nikogo przekonywać nie trzeba. Jednak skuteczność działania współczesnych lekarzy w dużej mierze oparta jest na tym, że mogą oni korzystać z urządzeń technicznych, które ich działania mocno wspierają. Medycyna to pole walki. Walki z chorobą, walki z cierpieniem, walki ze śmiercią. W dzisiejszych czasach na polu walki nie zwycięża ta armia, która jest bardziej bohaterska, tylko ta, która jest lepiej wyposażona. A właśnie specjaliści inżynierii biomedycznej dostarczają lekarzom owo wyposażenie. Tworzą urządzenia – na przykład tomografy – które zwiększają trafność diagnozy. Budują narzędzia zwiększające skuteczność leczenia – chociażby tak ważne dziś respiratory. Konstruuje sztuczne narządy, zastępujące te, które są zniszczone chorobą. Na są już żyją miliony ludzi, którzy zawdzięczają życie sztucznej nerce. Chirurdzy mogą operować serce (a nawet je przeszczepiać) ponieważ w trakcie zabiegu krążenie pacjenta zapewnia sztuczne płuco-serce. Potrafimy już budować protezy, które poruszają się jak żywe kończyny, ponieważ są sterowane sygnałami z mózgu. W szpitalach już są obecne roboty chirurgiczne oraz takie, które promieniowaniem ultrafioletowym sterylizują pomieszczenia, skutecznie niszcząc wirusy. Niebawem pojawią się też roboty mogące wykonywać różne prace związane z bieżącą opieką nad pacjentami, zastępujące pielęgniarki – szczególnie na oddziałach zakaźnych.

Listę można by wydłużać.

Potrzeby w tym zakresie będą stale rosły, gdyż „uzbrojenie” służby zdrowia w nowoczesne urządzenia techniczne jest warunkiem jej skuteczniejszego działania – a tego wszyscy bardzo potrzebujemy. Więc jeśli ktoś chce się zajmować twórczo nowoczesną techniką służącą szlachetnym celom: walce o zdrowie i życie ludzi – niech rozważy możliwość studiowania Inżynierii Biomedycznej.

Jednego może być pewny: pracy mu nie zabraknie!