

Klaudia Jeznach  
Wydział Fizyki UW

## Lek na starość

Obszarem mojego zainteresowania od wielu lat jest oko człowieka. Jest to organ niezwykle, pozwalający dostarczyć naszemu mózgowi informacje o otaczającym go świecie i warunkujący możliwość badania przestrzeni zarówno w bliskich jak i dalekich odległościach. Jednak zdolność wyraźnego widzenia w bliży nie jest nam dana na zawsze. Po czterdziestym roku życia soczewka traci stopniowo swoją elastyczność, a tym samym zdolność do akomodacji (możliwości dostosowania ostrości obrazu na siatkówce w odległościach bliskich). Od tego wieku zaczynają się problemy z czytaniem, a ręka staje się "za krótka". Rachunek jest prosty, człowiek przystosowany jest do pracy z bliska zaledwie na jedną trzecią swojej egzystencji i to przy założeniu, że dożyje wieku maksymalnego, który według badaczy DNA wynosi sto dwadzieścia lat.

Jednak wydaje się, że nie musimy być skazani na rezygnację wykonywania czynności z bliska. W końcu ludzkość już częściowo sobie z tą niedogodnością poradziła, jednak pozostał jeszcze jeden czynnik - poczucie, że nadchodzi starość.

Obecnie jedynymi pomocami w tej sytuacji są okulary z addycją do bliży, okulary dwuogniskowe, progresywne, lub soczewki multifokalne. Firmy wciąż szukają coraz nowszych, lepszych konstrukcji soczewek kontaktowych/ okularowych/ wewnątrzgałkowych, które poprawiłyby komfort pracy z bliska, która od wielu lat jest coraz dłuższa i coraz bardziej intensywna, a jednocześnie pozwoliłaby na widzenie niemal identyczne jak w latach młodości.

Nauka idzie do przodu, zatem prawdopodobne jest, że ludzkość znajdzie rozwiązanie, aby przedłużyć młodość naszych oczu. Moim zdaniem w przyszłości soczewki progresywne do korekcji prezbiopii będą jedynie kwestią wyboru, a na rynku pojawi się preparat pozwalający na przywrócenie zdolności akomodacyjnych oka, dzięki czemu nie będzie potrzeby stosowania okularów do czytania. Uważam również, że odnalezienie "leku" na prezbiopię jest jedynie kwestią czasu i odrobiny szczęścia. Kto wie, może nawet będziemy w stanie jej zapobiegać?

Ale jeśli nie medycyna, to co? Kolejną opcją jest inteligentna soczewka wewnątrzgałkowa zmieniająca krzywiznę zależnie od napięcia mięśni rzęskowych, które aktywowały impuls powiadamiający sztuczną soczewkę o zmianie odległości obiektu, jaki jest w danej chwili obserwowany. Zatem taka soczewka mogłaby być czuła na ruchy zbieżne i rozbieżne oka. Wydaje się że jest to osiągalne w dobie zaawansowanych protez. W końcu czego się nie robi dla odwleczenia starości.