



Szanuj swoje oczy

Ćwiczenia oczu



Opracowała mgr Maria Salamacha



BUDOWA OKA CZŁOWIEKA

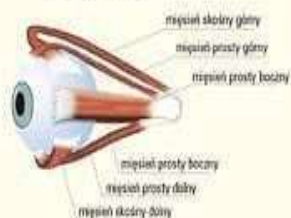
Korekcja krótkowzroczności



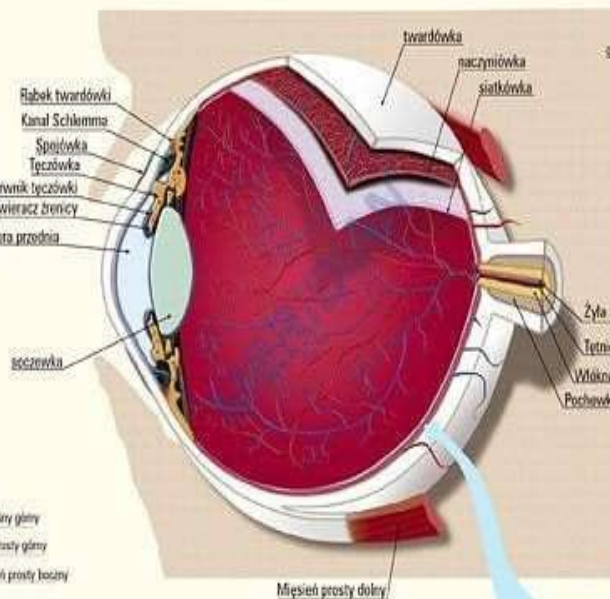
Korekcja nadwzroczności



schemat gałki ocznej z mięśniami



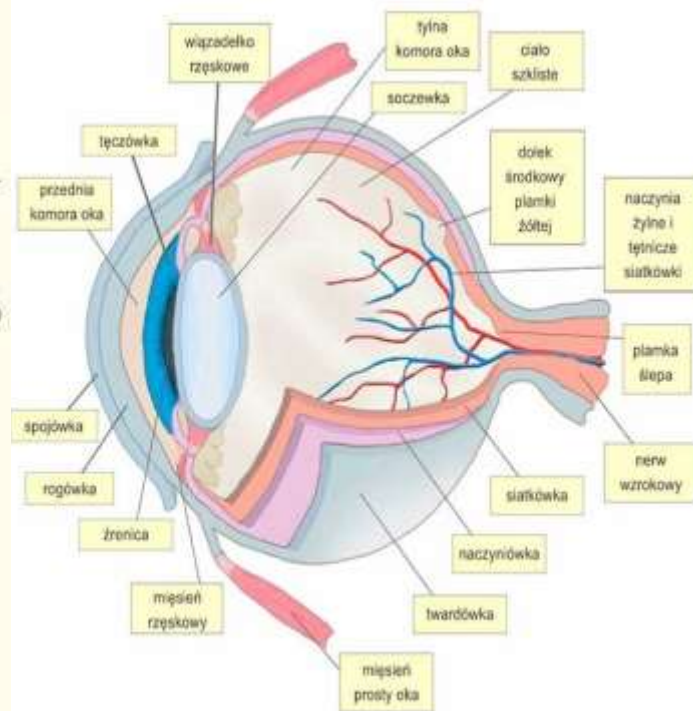
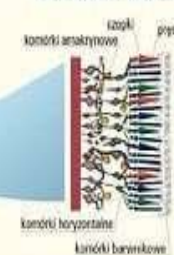
OKO CZŁOWIEKA



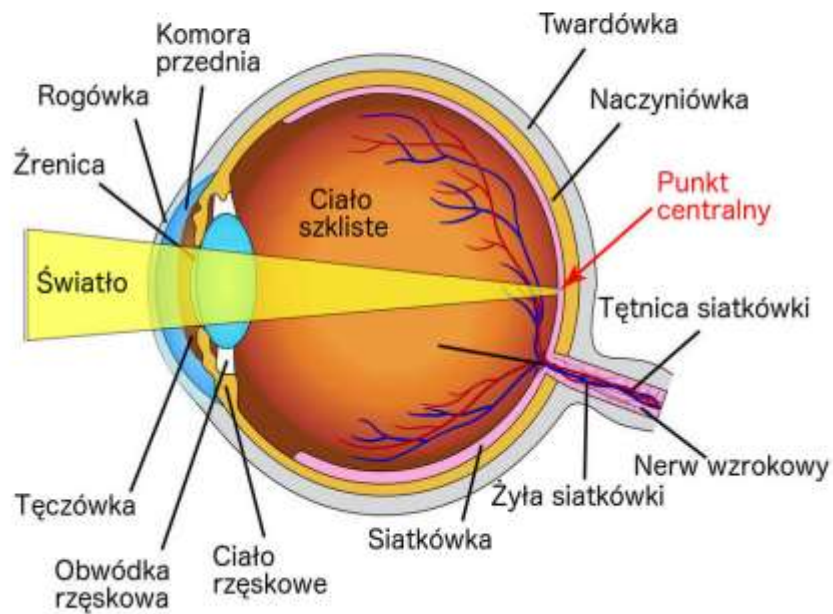
schemat powstawania obrazu w mózgu



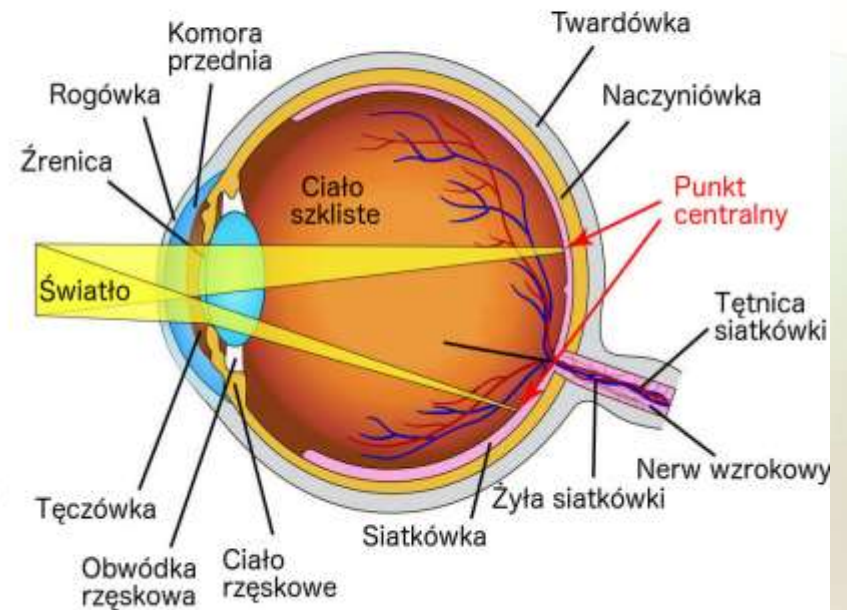
schemat powstawania obrazu na siatkówce



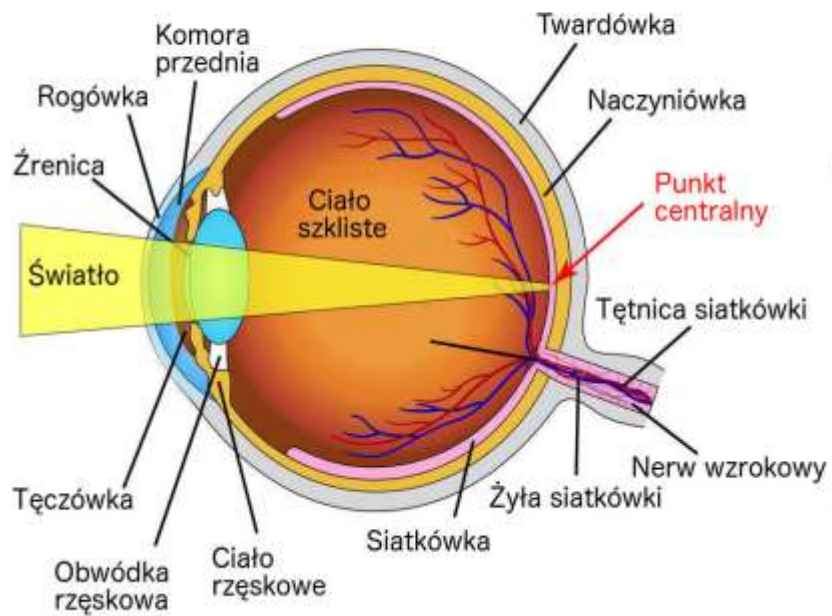
Normalny wzrok



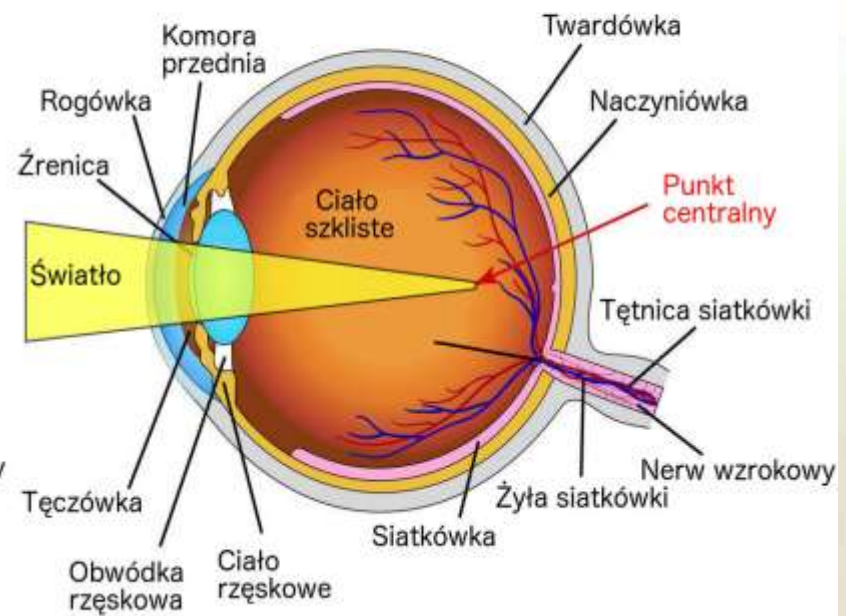
Astygmatyzm



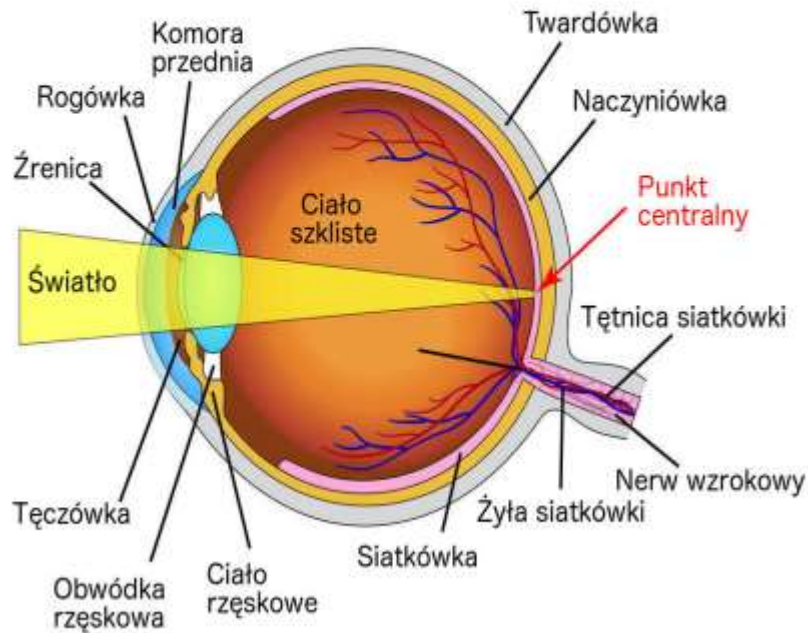
Normalny wzrok



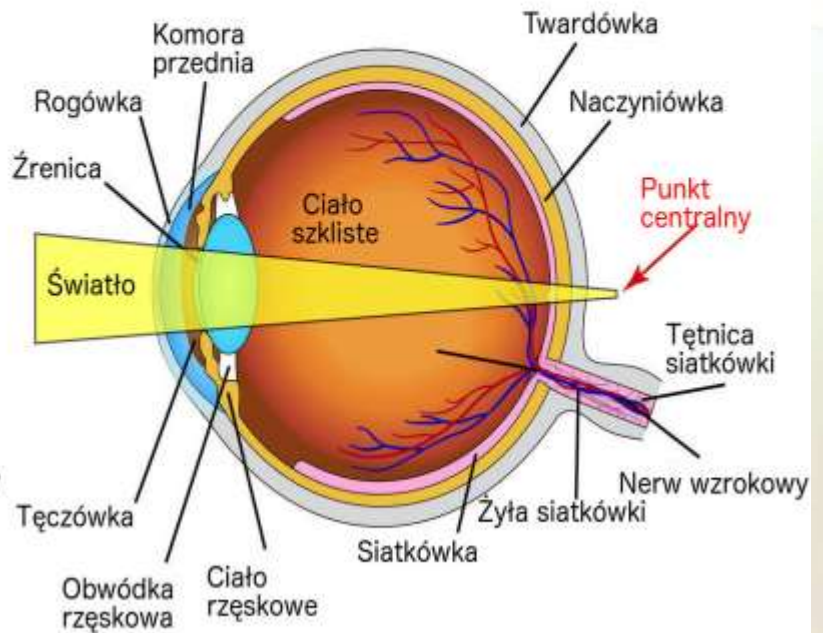
Krótkowzroczność



Normalny wzrok



Dalekowzroczność



Okulary czy soczewki?

Obawiasz się nosić soczewki kontaktowe, bo drażnią oczy, trudno je założyć. Tak było 20-30 lat temu. Dziś soczewki nie tylko są wygodne w użyciu, lecz także potrafią skorygować praktycznie każdą wadę wzroku.

OKULARY



- Nie każdemu w oprawkach jest do twarzy
- + Ich cena jest zależna od zasobności portfela
- + Eleganckie okulary to od wielu lat modny gadżet
- + Możliwość jednoczesnego zastosowania szkła plusowych i minusowych
- Mogą utrudnić pracę (np. z mikroskopem) jak i uprawianie sportów

SOCZEWKI



- + Do soczewek można założyć modne okulary przeciwsłoneczne
- Są stosunkowo drogie
- + Nie zaparowują, niestraszy im deszcz i nie osiada na nich kurz
- + Nie utrudniają pracy (np. z mikroskopem), uprawiania sportu ani np. fotografowania
- + Nie ograniczają pola widzenia
- + Nie zniekształcają obrazu

ZDROWE OKO



Zdrowe oko jest tak zbudowane, że na siatkówce otrzymywany jest ostry obraz obserwowanego przedmiotu. Wszystkie promienie świetlne wpadające do oka ogniskowane są na siatkówce.

NAJCZĘSTSZE WADY WZROKU

Dalekowzroczność



Krótkowzroczność



Astygmatyzm



Skutki braku umiaru

Nie służą nam godziny spędzane przed ekranami urządzeń elektronicznych. Jak pokazują wyniki badania „Higiena i profilaktyka wzroku”, poświęcamy na korzystanie z komputera i smartfona **ponad 6 godzin dziennie !!!!!**



Do najczęstszych dolegliwości związanych z oczami osób pracujących wiele godzin przed ekranem komputera należą:

computer vision syndrom (CSV),

zespół suchego oka,

przedwczesna starczowzroczność oraz

obniżenie czucia kontrastu

Computer vision syndrom charakteryzuje się suchością, pieczeniem i bólem oczu jak również niewyraźnym widzeniem. Niektóre osoby doświadczają podwójnego widzenia, podrażnienia i zaczerwienienia oczu.

Do zespołu suchego oka dochodzi także zmniejszenie częstotliwości mrugania. Oko prawidłowo funkcjonujące powinno mrugać ok. 20 razy na minutę. Jest to kluczowe dla jego nawilżenia. Podczas pracy przed monitorem częstość mrugania jest zredukowana dwukrotnie.

Przedwczesna starczowzroczność dotyczy szczególnie osób w wieku 30-40 lat. Najczęściej powoduje ją zmniejszenie zakresu akomodacji, czyli odległości między najdalszym i najbliższym punktem, który widziany jest wyraźnie.

Spędzanie przed ekranem komputera wielu godzin może doprowadzić do **obniżenia czucia kontrastu**. Skutkować to może pogorszeniem widzenia podczas prowadzenia pojazdu, szczególnie w nocy bądź w gorszych warunkach pogodowych.



Czy tylko komputer jest szkodliwy dla oka?

Wielogodzinne używanie innych urządzeń elektronicznych takich jak:

- ❖ smartfony czy
- ❖ tablety również niesie za sobą ryzyko negatywnych skutków.
może przyczynić się do wystąpienia tzw. skurczu akomodacyjnego.

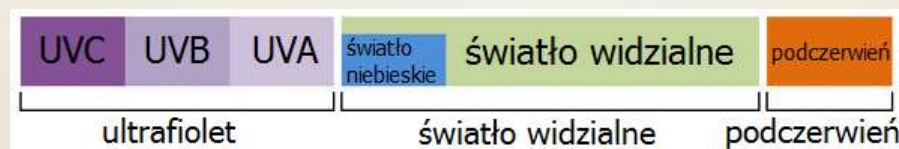
Oko przystosowane do patrzenia z bliskiej odległości nie potrafi płynnie przestawić się na patrzenie w dal.

Skutkować to może zmęczeniem oczu czy bólem głowy. Najbezpieczniejszy dla wzroku jest duży ekran, ale i tak kluczową kwestią pozostaje ilość czasu spędzona przed nim każdego dnia.



Ostatnio coraz częściej winą za zmęczenie oczu obarcza się niebieskie światło, czyli światło widzialne o długości fali zbliżonej do ultrafioletu.

Niebieskie światło i inne rodzaje światła		
Rodzaj	Długość fali	Uwagi
Światło widzialne	400-800nm	Zakres długości fali widocznych dla ludzkiego oka
Światło niebieskie	400-500nm	W paśmie światła widzialnego
UVA	400-315nm	W zakresie ultrafioletu
UVB	315-280nm	W zakresie ultrafioletu
UVC	280nm lub mniej	W zakresie ultrafioletu
UV (ultrafiolet)	10-400nm	Zakres długości fali niewidocznych dla ludzkiego oka



Potwierdzone korzyści ochrony przed niebieskim światłem



Lepsza
koncentracja



Lepszy
sen



Brak bólu
głowy



Brak zmęczenia
oczu



Brak zaczerwienienia
i suchości oczu



Brak rozmazanego
widzenia

Najważniejsze funkcje monitorów FlexScan z serii EV zapobiegające zmęczeniu wzroku

Zagadnienie	Funkcja monitorów FlexScan z serii EV
(1) Optymalne środowisko pracy	Antyodblaskowy panel zapobiegający odbijaniu się światła
(2) Prawidłowa postawa	Elastyczna regulacja pozycji ekranu, m.in. regulacja nachylenia i wysokości oraz obrót wokół osi i w pionie
(3) Przerwy i wypoczynek	Funkcja przypominania o regularnych przerwach
(5) Regulacja jasności ekranu	Funkcja Auto EcoView, czyli automatyczna regulacja jasności dzięki wbudowanemu czujnikowi oświetlenia
(6) Redukcja migotania obrazu	System Hybrid EyeCare do kontroli migotania ekranu
(7) Redukcja ilości niebieskiego światła	Tryb Paper z kontrastem i kolorami zbliżonymi do papieru Oprogramowanie EyeCare Filter nakładające filtr do kontroli jasności i kontrastu ekranu.

Styl życia a stan zdrowia oczu

Czynniki środowiskowe takie jak:

- nadmierna ekspozycja na szkodliwe światło ekranów urządzeń elektronicznych

Nieprzestrzeganie zaleceń okulistów, związanych m.in. z robieniem regularnych przerw w pracy z komputerem, może mieć negatywne skutki.

- pomieszczenia o suchym powietrzu (klimatyzowane biura),
- zmienne warunki atmosferyczne (wiatr, intensywne słońce, smog, dym),
- ale również sytuacje, gdy częstość mrugania jest rzadsza (praca przed ekranem komputera, czytanie czy oglądanie telewizji) mogą odegrać znaczącą rolę w pogarszającym się stanie zdrowia oczu.

Nie poprawia też sytuacji fakt, że często po przyjściu z pracy, zamiast dać szansę odpocząć oczom od urządzeń elektronicznych, często ponownie siadamy do komputera, bądź wpatrujemy się w wyświetlacz smartfona.

Jak wpływa na oczy ekran komputera?

Komputery to źródło promieniowania niebieskiego i emisji pola elektrostatycznego, które przyciąga cząsteczki kurzu, wirusy, bakterie⁸.

Skutkować to może infekcjami oczu bądź ich stanem zapalnym.



Okazuje się, że monitor produkuje dużo ciepła, które podnosi temperaturę powietrza w miejscu pracy, zmniejszając jednocześnie jego wilgotność.

W takiej sytuacji warto zainwestować w nawilżacz powietrza oraz regularnie sięgać po krople nawilżające, które w swoim składzie mają substancje takie jak cynk, selen, miedź, witaminę C czy olej rybi.

Styl życia a stan zdrowia oczu

Niewystarczająco nawilżony nabłonek gałki ocznej łatwiej może ulec uszkodzeniom, przez które wnikają chorobotwórcze mikroby – wirusy, bakterie, grzyby.

Oczy pozbawione naturalnej ochrony są zaczerwienione, pieką, swędzą, stają się wrażliwe na światło i bardziej podatne na rozwój stanów zapalnych.

Aby zredukować ryzyko infekcji warto sięgnąć po krople nawilżające, które w krótkim czasie przyniosą zmęczonym oczom ulgę.

Nie bez znaczenia są również takie elementy naszego stylu życia jak:

- ❖ **niedostateczna ilość snu,**
- ❖ **uboga dieta w warzywa i owoce**
- ❖ **palenie tytoniu.**

To wszystko niekorzystnie wpływa na stan oczu i sprawia, że wzrok zaczyna gorzej funkcjonować



Jedna z rzeczy, która psuje oczy to napięcie.

Powoduje krótko- i dalekowzroczność. Czyli niezdolności wyraźnego widzenia z takiej odległości, z jakiej widzą wyraźnie oczy normalne.

Jak odprężać oczy?



...Zasadą jest: **20/20/6.**

PO PIERWSZE — co każde **20** minut daj oczom odpocząć i przerwij na chwilę pracę przy komputerze, oglądanie TV, czy nawet czytanie przy sztucznym świetle. (Przy świetle naturalnym można czytać dłużej.)

Wstań, przejdź się do kuchni, wlej psu wody do miski lub co tam masz do zrobienia, i wróć. Odpoczną nie tylko oczy, ale też szyja, plecy i ramiona, tam też powstaje napięcie.

PO DRUGIE — od czasu do czasu zamknij oczy na **20** sekund.

PO TRZECIE — od czasu do czasu spójrz na coś odległego o **6** metrów.

Warto także robić palming

Polega na zakryciu oczu dłońmi tak, aby wykluczyć dostęp światła. Wskutek tego wyłączają się wrażenia wzrokowe.

Samo to starczy, aby wprowadzić przepracowane oczy w stan częściowego, a nawet całkowitego odprężenia.

Im dłużej zakrywamy oczy, tym większe odprężenie. Im większe odprężenie, tym lepsza ostrość wzroku.



Usiądź prosto i oprzyj się o oparcie krzesła całą powierzchnią pleców.

Linia wzroku powinna być na wprost lub lekko w dół.

Na ekran należy patrzeć z odległości co najmniej 40 cm (50 cm w przypadku szerokich ekranów).

Ustaw monitor pod takim kątem, żeby na ekran nie padało światło z zewnątrz lub z pomieszczenia.

Ustaw stopy płasko na podłodze.

Wzrok skierowany w górę

pracujące



suche

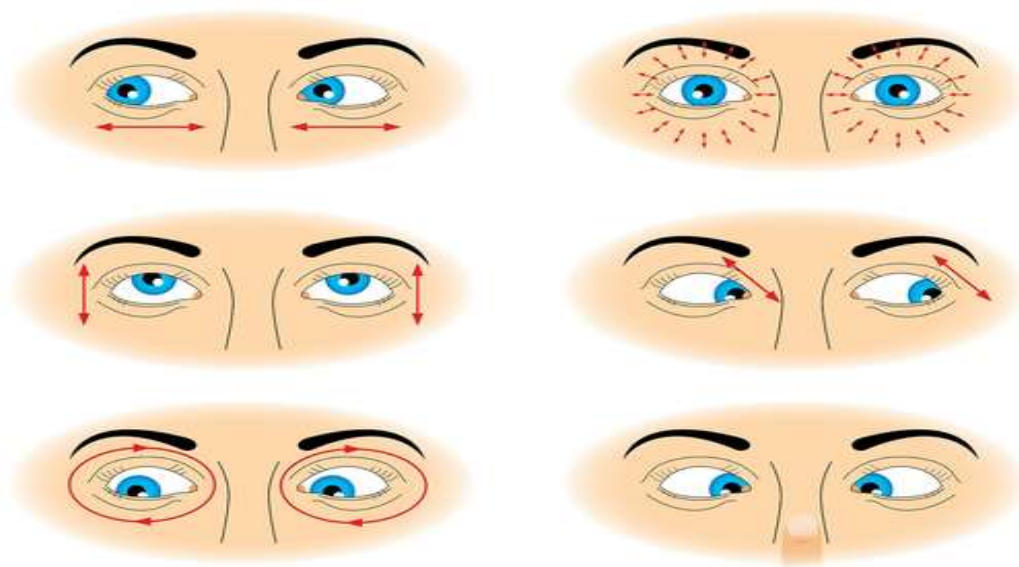
Wzrok skierowany w dół

naturalne



wilgotne

Gimnastyka oczu - 6 skutecznych ćwiczeń na polepszenie wzroku



1. Mruganie



2. Palming



3. Przewracanie oczami



4. Ćwiczenia
Imaginacyjne



5. Rozszerzenie
pola widzenia



6. Poprawa
ostrości wzroku



7. Masaż
okolic oczu



kilka prostych ćwiczeń na zmęczone oczy



nacisk



spójrz w bok



rotacja oczu



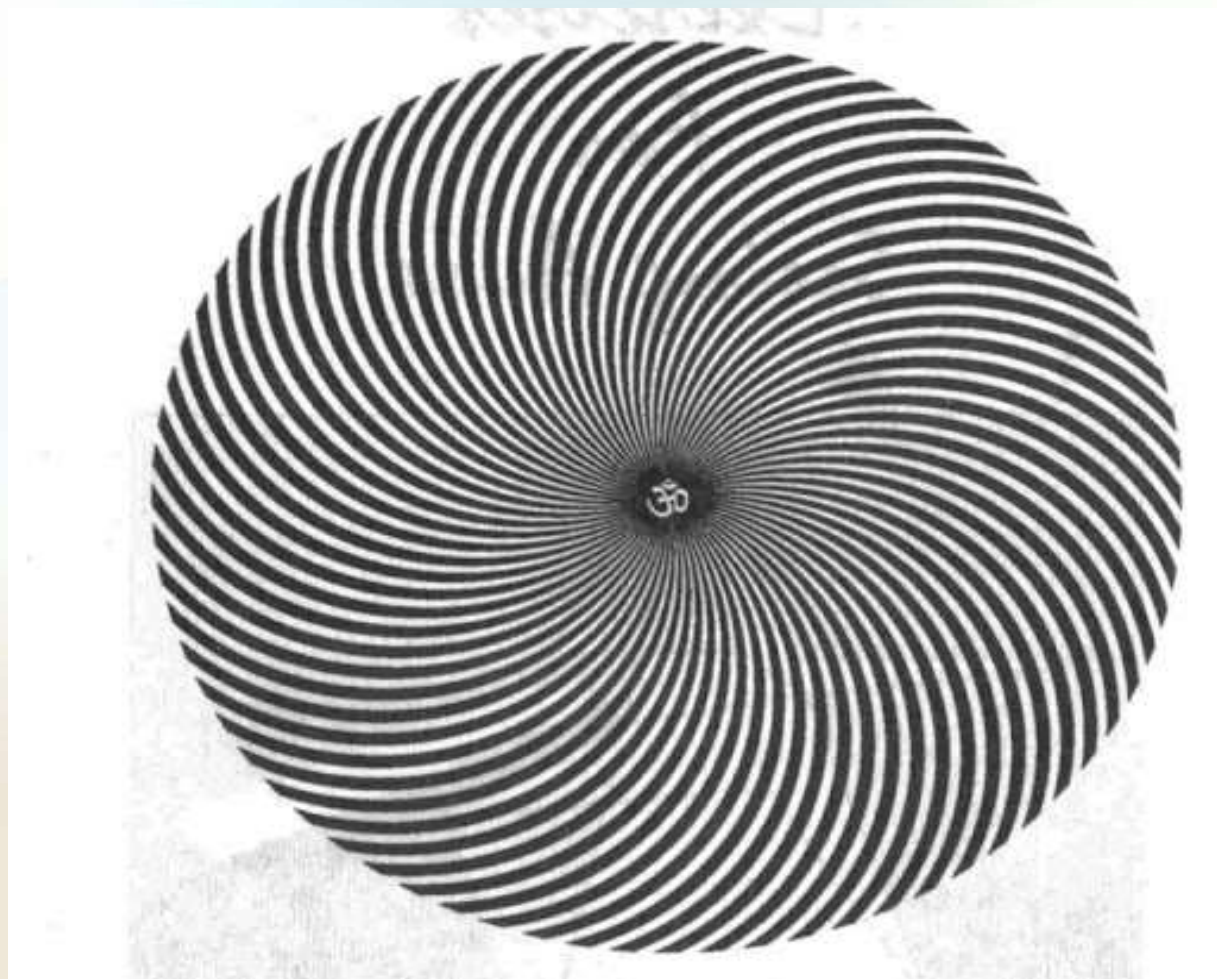
spójrz w bok i w przód



spójrz góra - dół

dorehabilitacji.pl







Po kilku godzinach pracy przy komputerze, zmęczone są nie tylko oczy. Proste ćwiczenia pomagają się rozluźnić i wrócić ze zdwojoną siłą do pracy.

ĆWICZENIA NA BÓL KRĘGOSŁUPA



KRĘGOSŁUP SZYJNY

Kręć powoli głowę raz w lewą, raz w prawą stronę zachowując proste plecy. 2x5 serii

KRĘGOSŁUP PIERSIOWY

Spleć ręce za plecami i równocześnie odginaj głowę ku tyłowi. 2x5 serii



KRĘGOSŁUP LĘDŹWIOWY

Wykonuj skłony do kolana raz w lewą, raz w prawą stronę, zachowując proste plecy. 2x5 serii

PROBLEMY PRACY Z KOMPUTEREM

ROB PRZERWY
NA ĆWICZENIA
(ROZCIĄGANIE)
PODZAS PRACY

PAMIĘTAJ
O PRAWIDŁOWYM
ODSTĘPIE OD
MONITORA

UTRZYMUJ
PRAWIDŁOWĄ
POSTAWĘ
PODZAS PRACY

ZAINWESTUJ
W DOBRĄ JAKOŚĆ
KRZESŁO

USTAW PRAWIDŁOWO
WYSOKOŚĆ BIURKA
ORAZ KRZESŁA



PRAWIDŁOWA POSTAWA PRACY PRZY KOMPUTERZE



BÓL DOLNEJ CZĘŚCI
PIĘCÓW



BÓL KARKU



BÓL GŁOWY



ZMĘCZONE I SUCHÉ
OCZY

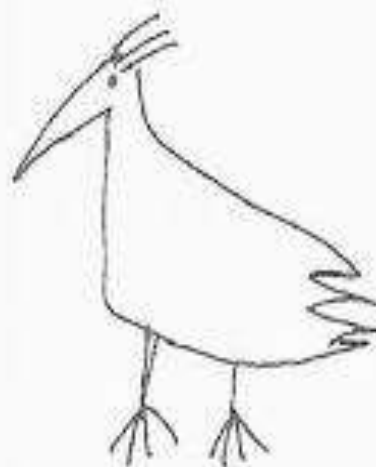
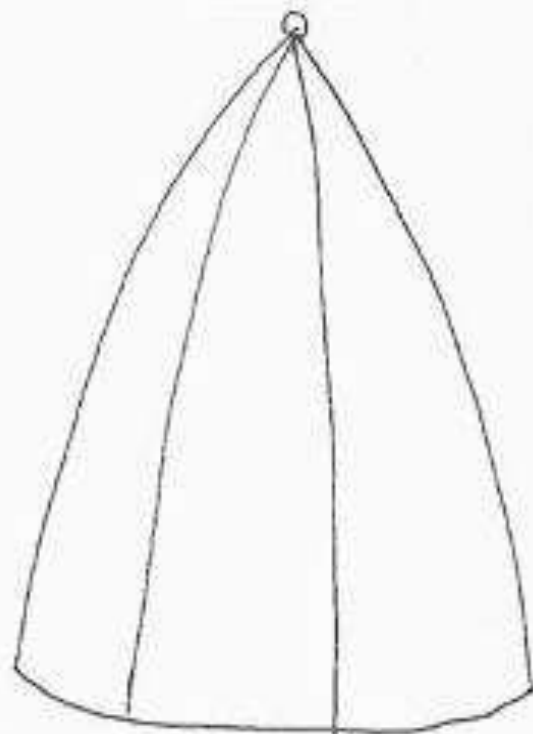


PRZEKRWIONE OCZY



BÓLE STAWÓW

POPATRZ NA OBRAZEK TAK, ABY PTASZEK ZNALAZŁ SIĘ W KLATCE.



Wielkie Badanie Wzroku 2019

CZY POLACY DBAJĄ O SWÓJ WZROK?



SZKODLIWE DLA WZROKU PRAKTYKI POLAKÓW



Wielkie Badanie Wzroku



NAJCZĘSTSZE DOLEGLIWOŚCI



CHĘĆ ZMIANY

Ponad połowa Polaków deklaruje zainteresowanie badaniem wzroku w ramach akcji profilaktycznych.

Opracowanie bez ograniczeń pod warunkiem podania Źródła: Badanie opinii publicznej zrealizowane dla Vision Express metodą CATI przez ICS Sp. z o.o. w dniach 6-9 lutego 2019 r. na reprezentatywnej próbie 850 Polaków.

visionexpress.pl

Vision Express

Wielkie Badanie Wzroku 2019

NA CO LUBIĄ PATRZEĆ POLACY?



CZY POLACY DBAJĄ O SWÓJ WZROK?



NA JAKIE DOLEGLIWOŚCI ZWIĄZANE ZE WZROKIEM SKARŻĄ SIĘ POLACY?



Ponad połowa (54%) Polaków deklaruje zainteresowanie badaniem wzroku, a aż 35% w ramach akcji profilaktycznych chętnie wykonałoby badanie pod kątem ryzyka występowania chorób oczu (np. jaskra, AMD, retinopatia, zaćma).

Opracowanie bez ograniczeń pod warunkiem podania Źródła: Badanie opinii publicznej zrealizowane dla Vision Express metodą CATI przez ICS Sp. z o.o. w dniach 6-9 lutego 2019 r. na reprezentatywnej próbie 850 Polaków.

visionexpress.pl

Vision Express