



OIR

Open innovative resources
for distance learning

PROGRAM PODCASTU

Temat: *Jak to jest nie widzieć?* Czyli o co dzieci (i nie tylko) pytają niewidomych

Autor: Dr Dorota Chimicz



OIR

Open innovative resources
for distance learning



UMCS
UNIWERSYTET MARII CURIE-SKŁODOWSKIEJ
W LUBLINIE



Università
degli Studi di
Messina



Universidad de Oviedo



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License.

Lublin 2022

SPIS TREŚCI

1. INFORMACJE O PODKASCIE	4
1.1. Analiza potrzeb	4
1.2. Cele podcastu	5
1.3. Adresaci podcastu	6
1.4. Treści poruszane w trakcie podcastu	6
1.5. Czas trwania podcastu	6
1.6. Polecana literatura i źródła internetowe	7
2. MATERIAŁY DYDAKTYCZNE	9
2.1. Karty pracy	9
2.1.1. Karta pracy nr 1 – Kim są osoby z dysfunkcjami wzroku?	9
2.1.2. Karta pracy nr 2 - Jak widzą osoby niewidome?	15
2.1.3. Karta pracy nr 3 - Do czego służy biała laska?	17
2.1.4. Karta pracy nr 4 - Co to jest brajl?	20
2.1.5. Karta pracy nr 5 - Jaką rolę pełni pies przewodnik?	23
2.1.6. Karta pracy nr 6 - Jak osoby niewidome rozpoznają kolory?	27
2.1.7. Karta pracy nr 7 - O czym śnią niewidomi?	29
2.1.8. Karta pracy nr 8 – Czy niewidomi uprawiają sporty?	32
2.2. Zestaw ćwiczeń	37
2.2.1. Ćwiczenie nr 1 - Piszemy i czytamy w brajlu!	37
2.2.2. Ćwiczenie nr 2 – Pies przewodnik w przestrzeni publicznej - debata	39
2.2.3. Ćwiczenie nr 3 – Orientacja w przestrzeni z wykorzystaniem zmysłów	40
2.3. Zestaw zadań	41
2.3.1. Zadanie nr 1 - Biała laska w życiu osoby niewidomej	41
2.3.2. Zadanie nr 2 - Niewidomi a kolory	42
2.3.3. Zadanie nr 3 - Sport osób niewidomych	42
2.3.4. Zadanie nr 4 - Okulary symulacyjne	43
2.4. Zestaw materiałów dodatkowych	46
2.4.1. Nagrania obrazujące wady wzroku	46
2.4.2. Rodzaje lasek dla niewidomych	47
2.4.3. System Braille'a	50
2.4.4. Podstawowe narzędzia brajlowskie	51
2.4.5. Technologie wspomagające osoby niewidome w rozróżnianiu kolorów	54
2.5. Adaptacja scenariusza do zdalnej formy nauczania	56
2.6. Dane dostępne do wersji online	56

1. INFORMACJE O PODKAŚCIE

1.1. Analiza potrzeb

Zgodnie z Art. 8 ust. 1 lit. a i b *Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych* (2012), jednym z podstawowych zadań nałożonych na państwa-strony jest podnoszenie świadomości społeczeństwa w sprawach dotyczących osób z niepełnosprawnościami, a także działania na rzecz zwalczania stereotypów, uprzedzeń i szkodliwych praktyk wobec tej grupy osób. Pomimo tego, że od wielu już lat postulat ten jest realizowany przez różnego rodzaju instytucje (rządowe i pozarządowe), fundacje czy stowarzyszenia, to poziom wiedzy na temat funkcjonowania i potrzeb osób z niepełnosprawnościami jest nadal niewystarczający. Jest to szczególnie widoczne w przypadku tych rodzajów niepełnosprawności, z którymi jako społeczeństwo stykamy się stosunkowo rzadko.

Zdaniem Milewskiego i Czaplewskiej (1999, s. 120), „z psychologicznego punktu widzenia stan i zakres wiedzy na temat niepełnosprawnych, jaki charakteryzuje zdrowszą część społeczeństwa, jest bezpośrednio związany z postawami wobec osób niepełnosprawnych”. Jak podają autorzy, stosunek do osób z niepełnosprawnością kształtowany jest przez zasób wiedzy dotyczący ich funkcjonowania oraz częstość kontaktów osób pełnosprawnych z niepełnosprawnymi.

Wyniki badań pokazują, że postawa przychylna charakteryzuje osoby z wysokim i średnim zasobem wiedzy na temat niepełnosprawności (za: Gorajewska 2006). Stąd istnieje konieczność systematycznego poszerzania, uzupełniania i utrwalania posiadanej, wiedzy, bowiem tylko dzięki niej możliwe jest realizowanie idei normalizacji życia osób z niepełnosprawnością w pełniejszym zakresie.

Przygotowany podcast wraz z materiałami dodatkowymi może stać się kolejną cegiełką budującą realny i autentyczny obraz osób z dysfunkcją wzroku.



1.2. Cele podcastu

Cel główny

Wyposażenie słuchaczy w wiedzę na temat funkcjonowania osób niewidomych.

Cele szczegółowe

Odbiorcy podcastu będą:

w zakresie wiedzy:

- znać pojęcie osoby niewidomej, ociemniałej i słabowidzącej;
- wymieniać funkcje i znaczenie białej laski w orientacji przestrzennej osób z zaburzeniami widzenia;
- znać cechy pisma punktowego dla niewidomych;
- znać regulacje prawne związane z korzystaniem z pomocy psa przewodnika;
- opisywać aspekty związane z percepcją barw osób niewidomych;
- znać dyscypliny sportowe i aktywności fizyczne dostępne osobom niewidomym.

w zakresie umiejętności:

- identyfikować trudności z jakimi mierzą się osoby z dysfunkcją wzroku;
- dokonywać analizy otaczającej przestrzeni z punktu widzenia osoby z dysfunkcją wzroku;
- skutecznie argumentować konieczność zmian społecznych w zakresie traktowania osób niewidomych;
- umiejętnie współpracować z innymi.
-

w zakresie postaw:

- rozumieć problemy związane z funkcjonowaniem osób z zaburzeniami widzenia;
- świadomi konieczności podnoszenia poziomu wiedzy tyflogicznej osób widzących.



1.3. Adresaci podcastu

Podcast skierowany jest do wykładowców akademickich, nauczycieli ze szkół podstawowych i ponadpodstawowych, studentów kierunków pedagogicznych oraz słuchaczy studiów podyplomowych oraz tych wszystkich, którzy pragną podnieść poziom swojej wiedzy na temat funkcjonowania osób z zaburzeniami widzenia.

1.4. Treści poruszane w trakcie podcastu

Uczestnicy podcastu odnoszą się do pytań sformułowanych przez dzieci przedszkolne i licealistów dotyczących różnorodnych aspektów funkcjonowania osób niewidomych. Uczestnicy podcastu dzielą się także swoimi doświadczeniami związanymi z codziennym funkcjonowaniem jako osoba z dysfunkcją wzroku.

Materiały dydaktyczne zawarte w niniejszym programie stanowią uzupełnienie treści omawianych w trakcie podcastu. Zawarto w nich informacje dotyczące klasyfikowania osób z dysfunkcją wzroku, budowy, funkcji i znaczenia białej laski w orientacji przestrzennej osób z zaburzeniami widzenia, pisma punkтового dla niewidomych a także regulacji prawnych związanych z korzystaniem z pomocy psa przewodnika przez osoby niewidome. Przybliżono ponadto aspekty związane z percepcją barw przez osoby niewidome, marzeniami sennymi oraz dyscyplinami sportowymi i aktywnościami fizycznymi dostępnymi osobom niewidomym.

Materiały wzbogacono dodatkowo ćwiczeniami, zadaniami oraz bogatym zestawem materiałów dodatkowych, dzięki którym odbiorca podcastu będzie mógł pogłębić swoją wiedzę dotyczącą omawianych zagadnień.

1.5. Czas trwania podcastu

Podcast trwa 33 minuty i 57 sekund



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

The European Commission support for the production of this publication does not constitute endorsement of the content which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein

1.6. Polecana literatura i źródła internetowe

- Gorajewska D. (2006). *Fakty i mity o osobach z niepełnosprawnością*. Warszawa: Stowarzyszenie Przyjaciół Integracji.
- Marek, B. (2007). *Brajl. Podręcznik do nauki brajla dla nauczycieli i lektorów języka angielskiego*. Lublin: KUL.
- Milewski S., Czaplewska E. (1999), *Człowiek niepełnosprawny w świadomości współczesnych Polaków*. W: B. Aouil (red.), *Człowiek niepełnosprawny – zagrożenia i szanse rozwoju*. Wydawnictwo Uczelniane WSP, Bydgoszcz, s. 117-125.
- Mirosław, A. (2020). *Przewodnik dla nauczycieli klas 4-8*, PFRON: Warszawa, <https://kuratorium.kielce.pl/wp-content/uploads/2021/02/przewodnik-klasy-4-8.pdf>, [data dostępu: 24.01.2022]
- Sein Kim, J., Aheimer, B., Montané Manrara, V., Bedny, M. (2021). *Shared understanding of color among sighted and blind adults*, „Proceedings of the National Academy of Sciences”, DOI: <http://dx.doi.org/10.1073/pnas.2020192118>
- *Konwencja o prawach osób niepełnosprawnych*, Dz. U. z 2012 r. poz. 1169, <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/WDU20120001169/O/D20121169.pdf> [data dostępu: 02.02.2022]
- *Ustawa z dnia 27 sierpnia 1997 r. o rehabilitacji zawodowej i społecznej oraz zatrudnianiu osób niepełnosprawnych*, Dz. U. z 2020 r., poz. 426, <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=wdu19971230776> [data dostępu: 02.02.2022]
- <https://pzn.org.pl/niewidomy-ociemniały-slabowidzacy-tracacy-wzrok-definicje-roznice/>, [data dostępu: 22.01.2022]
- <https://whatnext.pl/co-widza-niewidome-osoby/>, [data dostępu: 22.01.2022]
- <https://kognitywistyka.kul.pl/jak-snia-niewidomi/>, [data dostępu: 22.01.2022]
- <http://brajl.pl/system-louisa-braillea>, [data dostępu: 22.01.2022]
- <https://www.laski.edu.pl/pl/pismo-punktowe-brajl>, [data dostępu: 22.01.2022]
- <https://www.everydaysight.com/harry-potter-braille/>, [data dostępu: 23.01.2022]



- http://storage.tyflopodcast.net/nowe/master/tyfloswiat/Tyfloswiat_03_16_2012/Tyfloswiat_03_16_2012.html, [data dostępu: 24.01.2022]
- <https://www.bemyeyes.com/language/polish>, [data dostępu: 25.01.2022]
- <https://apps.apple.com/pl/app/say-color/id388871655?l=pl>, [data dostępu: 25.01.2022]
- <https://www.ece.com.pl/>, [data dostępu: 25.01.2022]
- <https://www.theguardian.com/lifeandstyle/2019/jul/12/be-my-eyes-app-blind-people-helpers>, [data dostępu: 25.01.2022]
- <https://www.wikihow.com/Use-a-White-Cane>, [data dostępu: 28.01.2022]
- <http://www.niepelnosprawni.pl/ledge/x/53077>, [data dostępu: 28.01.2022]
- <https://www.bocciasport.com/sport-osob-niepelnosprawnych/pilki-dzwiekowe/showdown-ball.html>, [data dostępu: 28.01.2022]
- <http://www.niepelnosprawni.pl/ledge/x/65641>, [data dostępu: 28.01.2022]
- <http://trakt.org.pl/tajemnice-snow-osob-niewidomych-dorota-koprowska/>, [data dostępu: 28.01.2022]
- <https://poza-domem.pl/goalball-sport-dla-slabowidzacych-i-niewidomych>, [data dostępu: 29.01.2022]
- <http://www.olimpiadyspecjalne.pl/>, [data dostępu: 29.01.2022]



2. MATERIAŁY DYDAKTYCZNE

2.1. Karty pracy

2.1.1. Karta pracy nr 1 – Kim są osoby z dysfunkcjami wzroku?

W Polsce, ale także na świecie używa się przynajmniej kilku definicji opisujących zaburzenia wzrokowe. Mogą być one związane z kryteriami medycznymi, jak klasyfikacja wykorzystywana przez Światową Organizację Zdrowia (WHO), lub funkcjonalnymi.

Zgodnie z kryterium medycznym opierającym się na ostrości wzroku oraz polu widzenia, za osobę **całkowicie niewidomą uznaje się tę, którą:**

- dotyka całkowity brak wzroku (nie ma poczucia światła),
- jej ostrość wzroku przy maksymalnej korekcji okularowej nie przekracza 0,05,
- jej pole widzenia jest zawężone do maksymalnie 20 stopni (u osoby prawidłowo widzącej pole widzenia wynosi około 180 stopni w poziomie i 160 stopni w pionie).

Definicja prawna stosowana w Polsce zakłada, iż osoba niewidoma posiada ostrość wzroku od 0 do 5/50 (pełna ostrość wzroku osoby widzącej prawidłowo to 5/5), a jej pole widzenia mieści się w przedziale do 30 stopni. Mówiąc bardziej obrazowo, osoba o prawidłowej ostrości wzroku z 5 metrów widzi to, co powinna widzieć właśnie z 5 metrów. Osoba prawnie niewidoma z 5 metrów widzi to, co osoba dobrze widząca jest w stanie zobaczyć z 50 metrów.

Z kolei według kryterium funkcjonalnego osobą niewidomą nazywamy osobę, która może nie mieć żadnych możliwości wzrokowych lub mieć je tak ograniczone, że jej głównym źródłem odbierania informacji z otoczenia jest zmysł słuchu oraz dotyku.



Osoby słabowidzące posiadają pewne możliwości wzrokowe, ale ich poziom widzenia nawet przy użyciu najlepszej dostępnej korekcji soczewkowej uniemożliwia wykonywanie codziennych czynności i zalicza je do grona osób z niepełnosprawnością. Ich funkcjonowanie może poprawić wykorzystanie pomocy optycznych i nieoptycznych, czy adaptacja otoczenia, w którym na co dzień funkcjonują.

Osoby słabowidzące to najszerza grupa osób z dysfunkcjami wzrokowymi, gdyż zaliczamy do nich zarówno te, które mają jedynie poczucie światła oraz te, które w funkcjonowaniu wzrokowym posługują się np. resztkami widzenia, borykają się z zaburzeniem widzenia barw czy oczopląsem.

Pod względem medycznym osoba słabowidząca to taka, której ostrość wzroku wynosi od 0,05 do 0,3, a ich pole widzenia może ograniczać się do 30 stopni.

Kolejnym pojęciem związanym z utratą wzorku jest definicja **osoby ociemniałej**. Dotyczy ona tych, którzy utracili wzrok po 5 roku życia i mają wspomnienia wzrokowe, do których można się odnieść. Dolna granica wieku określa czas, kiedy człowiek posiada już pamięć obrazów wzrokowych, a więc zdążył zapamiętać, jak wyglądają poszczególne elementy jego otoczenia. Pogarszanie się możliwości wzrokowych oraz ewentualna utrata widzenia mogą mieć miejsce na skutek przebytych chorób lub urazów mechanicznych.

Podsumowując, biorąc pod uwagę czas i stopień utraty lub osłabienia widzenia i wynikające z tego potrzeby rehabilitacyjne wyróżniamy:

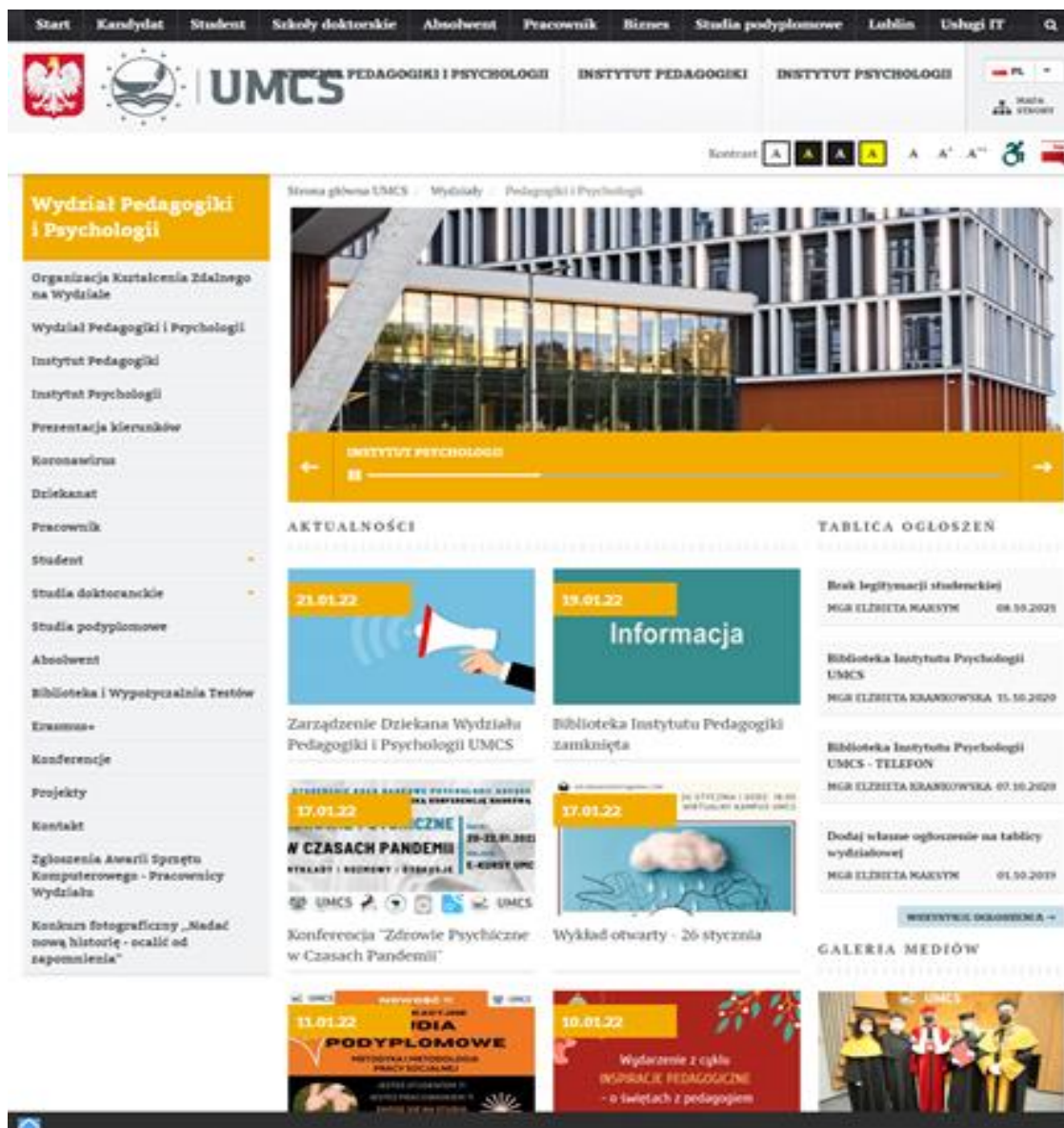
- osoby niewidome, czyli te które urodziły się niewidome lub straciły wzrok przed ukończeniem 5. roku życia;
- osoby ociemniałe, czyli te, które utraciły wzrok w wyniku wypadków i schorzeń po 5. roku życia;
- osoby słabowidzące, czyli te, które tracą wzrok w przebiegu różnych schorzeń¹.

¹ Źródło: <https://pzn.org.pl/niewidomy-ociemniały-slabowidzacy-tracacy-wzrok-definicje-roznice/>, [data dostępu: 22.01.2022]



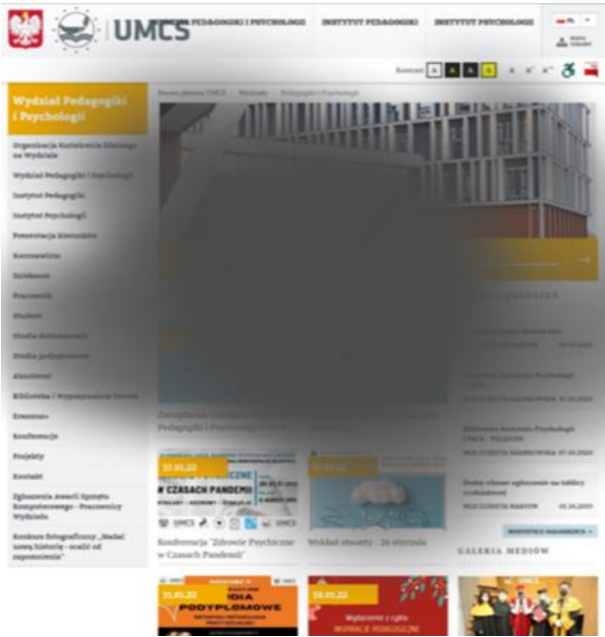
Różne schorzenia powodują rozmaite zaburzenia widzenia, a te skutkują odmiennymi następstwami funkcjonalnymi. Poniżej przedstawiono symulacje widzenia, obrazujące problemy wzrokowe osób niewidomych i słabowidzących.

Widzenie prawidłowe

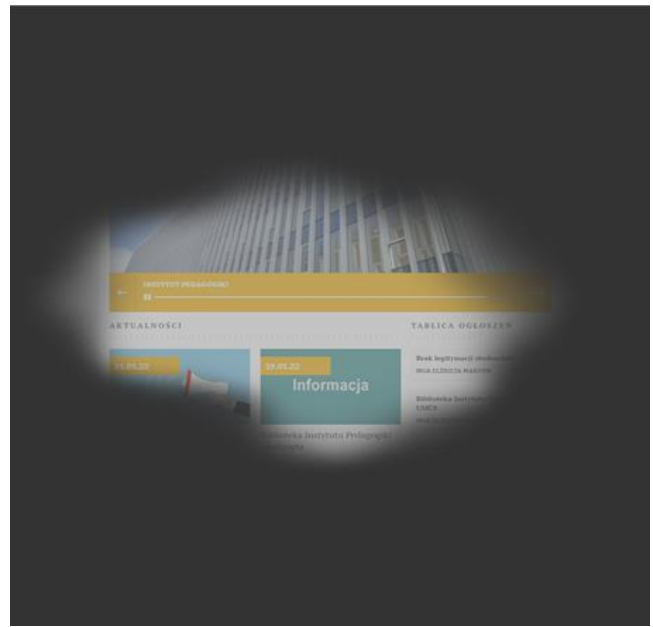


Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

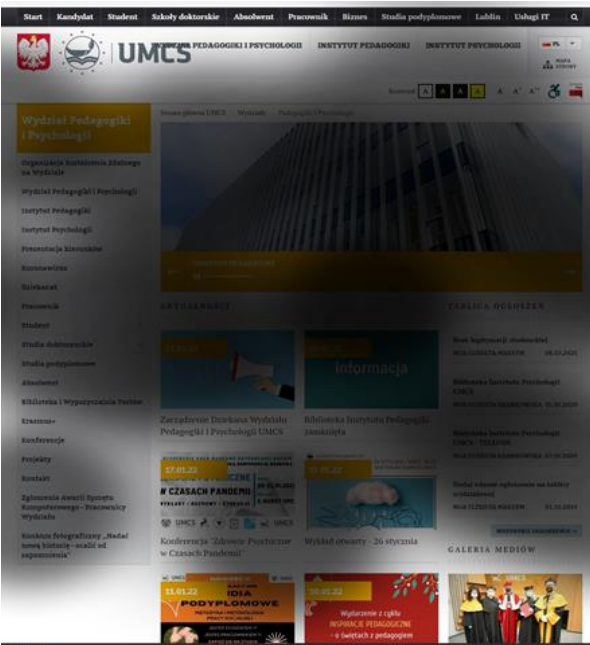
The European Commission support for the production of this publication does not constitute endorsement of the content which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein



Zwrodnienie plamki żółtej



Retinopatia barwnikowa



Retinopatia cukrzycowa

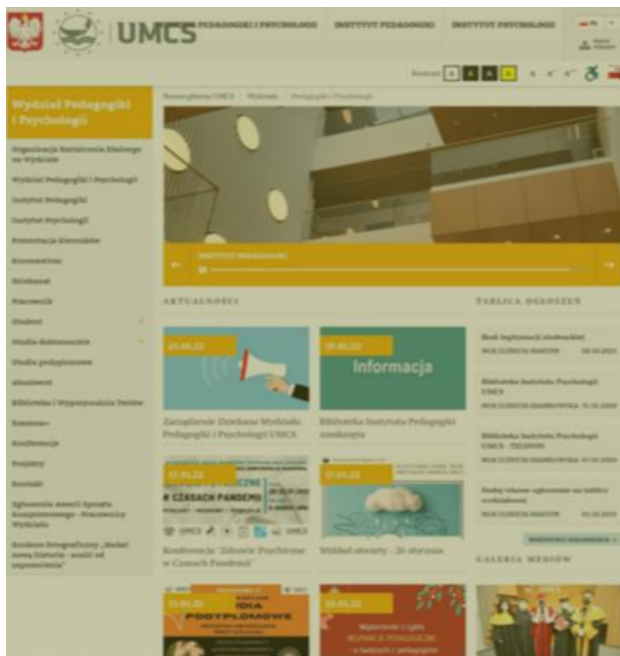


Jaskra

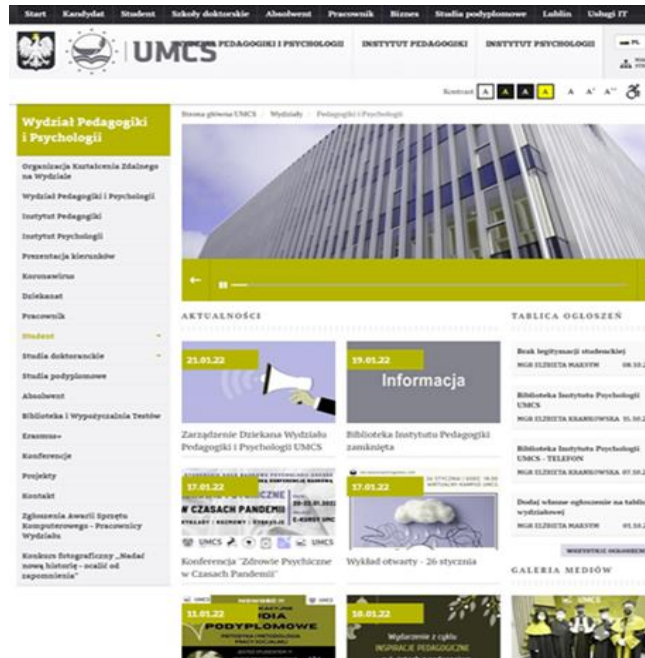


Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

The European Commission support for the production of this publication does not constitute endorsement of the content which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein



Zaćma



Ślepotą barw

Źródło: opracowanie własne

Ważne!

Należy podkreślić, że symulowanie wady wzroku to nie to samo, co posiadanie wady wzroku.



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

The European Commission support for the production of this publication does not constitute endorsement of the content which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein

Zadania

1. Zaznacz, które określenia są prawdziwe (P), a które fałszywe (F)² (praca indywidualna).

NR	Stwierdzenie	Prawda	Falsz
1.	Za osobę całkowicie niewidomą uznaje się osobę, której pole widzenia jest zawężone do maksymalnie 20 stopni.		
2.	Osoby słabowidzące posiadają pewne możliwości wzrokowe, a ich poziom widzenia ulega poprawie przy użyciu korekcji soczewkowej umożliwiając im wykonywanie codziennych czynności.		
3.	Osoby słabowidzące to najbardziej zróżnicowana grupa osób z dysfunkcjami wzrokowymi.		
4.	Funkcjonowanie wzrokowe osób słabowidzących może poprawić wykorzystanie pomocy optycznych i nieoptycznych oraz adaptacja otoczenia, w którym na co dzień funkcjonują.		
5.	Terminy „osoba ociemniała” i „osoba niewidoma” to synonimy.		
6.	Symulacje wad wzroku pozwalają na bardzo dokładne odzwierciedlenie funkcjonowania wzrokowego osób posiadających wady wzroku.		

ODPOWIEDZI

1. P; 2. F; 3. P; 4. P; 5. F; 6. F

2. Dla odpowiedzi wskazanych jako nieprawdziwe (Fałsz) poszukaj prawidłowych odpowiedzi. Sformułuj i zanotuj ich poprawne brzmienie.

.....

.....

.....

.....

² Zadanie do realizacji w formule zdalnej może być przygotowane w Formularzu Google



2.1.2. Karta pracy nr 2 - Jak widzą osoby niewidome?

Osoby widzące często zastanawiają się, co widzą osoby niewidome. Z kolei osoby niewidome zastanawiają się, czy wrażenia wzrokowe jakich doświadczają są podobne do tych, jakie mają inni niewidomi. Nie ma jednej odpowiedzi na pytanie: co widzą osoby niewidome, gdyż jak wiemy są różne rodzaje ślepoty.

Jak wyjaśnia Sławomir Puławski (www.whatnext.pl) „osoba, która urodziła się niewidoma, nie widzi dosłownie nic. Przeświadczenie, że taka osoba ma przed oczami ciemność jest błędne, ponieważ ciemność jest przeciwieństwem światłości. Osoba niewidoma nie wie, czym jest ciemność, bo nie ma jej z czym porównać. Nie ma żadnego wrażenia wzroku. Odczuwa tylko nicność.

Podobnego odczucia można doświadczyć zamykając jedno oko i próbując skupić się okiem otwartym na jakimś przedmiocie. W takiej sytuacji, oko zamknięte nie widzi nic. Żadnej ciemności czy szarości. Po prostu nie ma żadnego odczucia widzenia (...).

Ludzie, którzy stracili wzrok, mają inne doświadczenia. Niektórzy opisują to jako „widzenie ciemności” lub pobyt w ciemnej jaskini. Niektórzy widzą od czasu do czasu iskry lub doświadczają żywych halucynacji wzrokowych, które mogą przebierać formę rozpoznawalnych kształtów, kolorów lub przeblysków światła”.

W podobny sposób zagadnienie to wyjaśnia Monika Pietrzak (www.kognitywistyka.kul):

„(...) Wiele osób, gdy próbuje sobie wyobrazić, jak by to było, gdyby stracili wzrok, po prostu zamykają oczy. Ale nawet z zamkniętymi oczami wciąż widzą ciemność. Osoby, które urodziły się niewidome, nie widzą czerni lub bieli. Widzą nic. Jak wygląda nic? Aby spróbować to zrozumieć, można wykonać pewne ćwiczenie...

Kiedy patrzymy przed siebie, to, co widzimy, ma określoną granicę. Jeśli wyciągniesz przed siebie ręce, a potem powoli będziesz je chował do tyłu, za plecy, w końcu znikną. Jakiego koloru jest przestrzeń, którą zajmują ręce za Twoimi plecami? Na pewno nie jest czarna. Ani biała. Ta przestrzeń po prostu nie jest”.



Zadania

1. Co o swoich wrażeniach wzrokowych mówią uczestnicy podcastu? Wynotuj ich doświadczenia.

**Wrażenia
wzrokowe osób
niewidomych od
urodzenia**

**Wrażenia
wzrokowe osób
ociemniałych**

2. Jakie pytania związane z funkcjonowaniem wzrokowym chciałbyś zadać osobie niewidomej? Zapisz je poniżej.

.....

.....

.....

.....

.....

.....



2.1.3. Karta pracy nr 3 - Do czego służy biała laska?

Biała laska jest jednym z trzech kluczowych dla osób niewidomych wynalazków, obok pisma punkтового i komputera. Jest ona najlepszym przyrządem służącym niewidomym do sprawnego przemieszczania się w przestrzeni. Laski pełnią kilka funkcji. Są nimi:

- **Funkcja ochronna** - zabezpiecza osobę niewidomą przed zderzeniem z przeszkodami, pomaga jej wykrywać spadki, krawężniki, schody, nierówności terenu;
- **Funkcja informacyjna** - dostarcza osobie korzystającej z laski informacji o otoczeniu, w którym przebywa (umożliwia odnalezienie ważnych punktów orientacyjnych na trasie, np. drzwi, chodnik, przystanek, skrzyżowanie; informuje o rodzaju podłoża, np. piasek, asfalt, trawa, dywan itp.);
 - Zgodnie z przepisami kodeksu drogowego, osoba z dysfunkcją wzroku, poruszająca się samodzielnie powinna nieść białą laskę w sposób widoczny dla innych uczestników ruchu.
- **Funkcja identyfikująca** - informująca otoczenie (np. innych użytkowników drogi, kierowców) o dysfunkcji wzroku jej użytkownika, ułatwia uzyskanie niezbędnej pomocy.

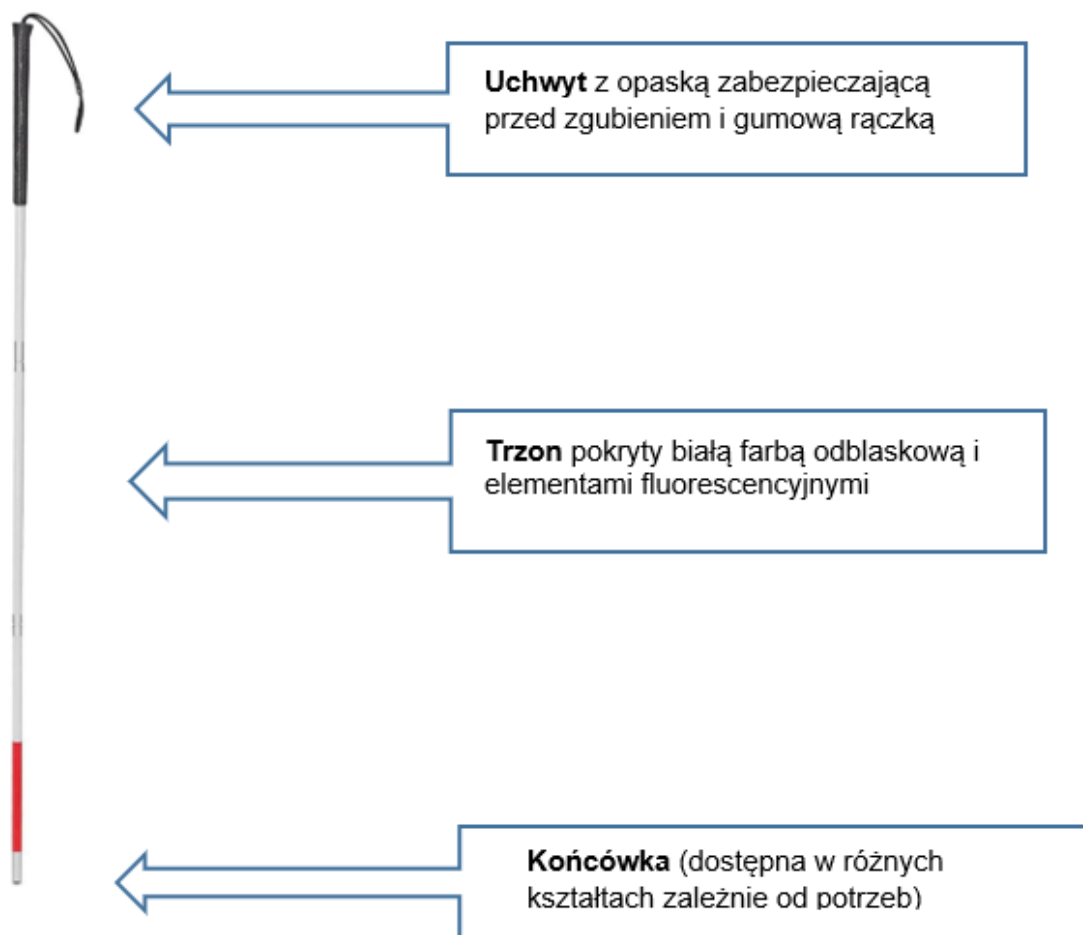
Długa biała laska została zaprojektowana głównie jako narzędzie do poruszania się używane do wykrywania obiektów na ścieżce użytkownika. Długość laski zależy od wzrostu użytkownika i tradycyjnie rozciąga się od podłogi do jego mostka. Jest to najbardziej znany wariant, choć niektóre osoby preferują stosowanie znacznie dłuższych lasek.



Źródło: <https://www.wikihow.com/Use-a-White-Cane>, [data dostępu: 28.01.2022]

Biała laska składa się zazwyczaj z trzech elementów:

1. **Uchwyt** - uchwyt laski powinien być ergonomiczny, sugerujący sposób trzymania laski, nieprzewodzący temperatury i prądu, może być z drewna, gumy lub innego materiału sprawdzającego się w tej roli. Jedna strona laski powinna być płasko ścięta, aby móc wygodnie położyć na niej palec. W niektórych laskach nie ma wyróżnionego uchwytu.
2. **Trzonu** - trzon laski może być wykonany z różnego rodzaju materiałów. Między innymi z: aluminium, włókna szklanego, włókna węglowego, grafitu, drewna.
3. **Końcówki** - końcówka laski nie powinna zahaczać się podczas prawidłowego używania. Ponieważ to element laski, który najbardziej się niszczy, powinien być łatwy do wymiany.



Źródło: opracowanie własne

Więcej informacji na temat lasek dla osób niewidomych zawarto w materiałach dodatkowych.

Zadanie: Zastanów się i zaznacz znakiem X, o jakich elementach przestrzeni biała laska dostarczy informacji osobie niewidomej, a o których nie jest to możliwe?

Element przestrzeni	Tak	Nie
schody (w górę i w dół)		
drzwi		
progi, krawężniki		
słupy (znaki drogowe, latarnie)		
kosze na śmieci		
wiaty przystankowe		
szylidy (tablice informacyjne)		
spadki terenu		
sygnalizacja świetlna		
ławki		
dziury w chodniku		
wnęki		
klamki		
podłoże (jego rodzaj)		
dekoracje uliczne		
włączniki światła		



2.1.4. Karta pracy nr 4 - Co to jest brajl?

Dostosowane do polskiej pisowni określenie „brajl” to właściwie pismo Braille’a, a szczegółowiej system pisma punktowego dla niewidomych stworzony przez Ludwika Braille’a (1809 - 1852), niewidomego od wczesnego dzieciństwa, ucznia a później nauczyciela paryskiego zakładu dla niewidomej młodzieży. Swój wynalazek Braille zawdzięcza innemu odkryciu – sonografii i dotykowemu pismu fonetycznemu Charles’a Barbier. Pismo to, w którym kombinacje wypukłych punktów i kresek odpowiadały różnym dźwiękom, miało pomóc żołnierzom porozumiewać się w okopach bez używania głosu (Marek 2007).

Polska adaptacja systemu dostosowująca alfabet Braille’a do polskiego systemu fonetycznego opracowana została przez zakonnice Elżbietę Różę Czacką oraz Teresę Landy.

Podstawą, z której wyprowadza się cały system Braille’a jest **sześciopunkt** nazywany **znakiem tworzącym**. System składa się ze znaków będących kombinacją sześciu wypukłych punktów ułożonych w dwóch kolumnach po trzy punkty w każdej. Lewa kolumna zawiera umownie oznaczone punkty: 1,2,3, zaś prawą stanowią punkty: 4,5,6.



Źródło: <https://www.laski.edu.pl/pl/pismo-punktowe-brajl>, [data dostępu: 22.01.2022]

Wzajemna kombinacja i rozmieszczenie punktów dają możliwość zapisu sześćdziesięciu trzech znaków. W brajlu można zapisać wszystko – istnieje kilka uzupełniających systemów zapisu brajlowskiego – notacje: matematyczna, chemiczna, fizyczna i muzyczna.

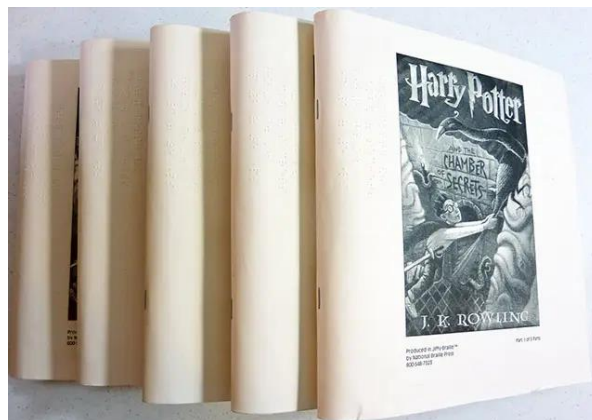
Poprawne czytanie odbywa się przy użyciu obu rąk, a nacisk wywierany na punkty nie może być zbyt silny.



Źródło: http://storage.tyflopodcast.net/nowe/master/tyfloswiat/Tyfloswiat_03_16_2012/Tyfloswiat_03_16_2012.html, [data dostępu: 24.01.2022]

Ciekawostka!

Brajl zajmuje 3-4 razy więcej miejsca niż czarny druk. Brajlowska wersja książki „Harry Potter i Komnata Tajemnic”, wydana w języku polskim obejmuje 5 tomów!



Źródło: <https://www.everydaysight.com/harry-potter-braille/>, [data dostępu: 23.01.2022]

Pomimo tego, że pismo Braille'a jest najbardziej popularnym pismem dla osób niewidomych na świecie, to zaledwie 10% osób pozbawionych wzroku z niego korzysta.

Alternatywą dla książek brajlowskich są coraz dostępnejsze i coraz bardziej popularne wśród osób niewidomych książki mówione.

Zadanie. Wykorzystując informacje zwarte w karcie pracy nr 4 oraz te zawarte w materiałach dodatkowych, wynotuj najistotniejsze informacje dotyczące systemu pisma punktowego dla niewidomych.



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

The European Commission support for the production of this publication does not constitute endorsement of the content which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein

Pełna nazwa	
Twórca	
Autorzy polskiej adaptacji	
Podstawa systemu	
Ilość możliwych kombinacji znaków	
Sposób czytania	
Sposób pisania	
Podstawowe narzędzia brajlowskie	



2.1.5. Karta pracy nr 5 - Jaką rolę pełni pies przewodnik?



Szorki (szelki zakładane na część barkową ciała psa, służą do jego prowadzenia)

Źródło: opracowanie własne, fot. dostępna na <https://www.laczynaspies.pl/warto-wiedziec/pies-przewodnik>, [data dostępu: 18.01.2022]

Osoba niewidoma poruszająca się z psem przewodnikiem musi orientować się w przestrzeni i znać techniki poruszania się z białą laską, ponieważ **to ona (a nie jak często się mylnie uważa) podejmuje decyzje, gdzie iść oraz wydaje psu właściwe komendy**. Zadaniem psa jest wykonywanie komend jego właściciela.

Jakie komendy zna pies przewodnik? Czego można go nauczyć?

- prowadzenie prosto, skręt w prawo, skręt w lewo,
- omijanie przeszkód znajdujących się na ziemi oraz powyżej ziemi,
- lokalizowanie i wskazywanie osobie niewidomej schodów, drzwi, przystanków, przejść dla pieszych,
- lokalizowanie i wskazywanie miejsc siedzących np. w środkach komunikacji miejskiej, wskazywanie krzeseł,
- wyuczone nieposłuszeństwo – jeżeli osoba niewidoma jest w niebezpieczeństwie, ponieważ np. nie słyszy nadjeżdżającego auta, pies przewodnik może odmówić wykonania jej komendy (Miroslaw 2020).



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

The European Commission support for the production of this publication does not constitute endorsement of the content which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein

Czy każda osoba niewidoma może otrzymać psa przewodnika?

Psa przewodnika przyznaje się tylko takiej osobie niewidomej, która:

- ma ukończone 18 lat (w szczególnych przypadkach dopuszczalne jest przyznanie psa osobie, która ukończyła 16 r.ż. Niezbędna jest wtedy zgoda jej opiekuna prawnego);
- ze względu na poziom funkcjonowania wzrokowego nie jest w stanie bezpiecznie przemieszczać się bez pomocy białej laski lub widzącego przewodnika;
- posiada możliwości finansowe i warunki mieszkaniowe gwarantujące psu dobrostan;
- jest samodzielna w zakresie zapewnienia psu właściwej opieki i zaspokojenia potrzeb psa;
- posiada poziom aktywności pozwalający na pełne wykorzystanie psa przewodnika (podczas czynności takich jak praca zawodowa, pobieranie nauki, realizacja innych stałych form aktywności związanych np. z pracą społeczną, zainteresowaniami, koniecznością załatwiania różnych spraw);
- posiada sprawność motoryczną wystarczającą do kontrolowania psa i bezpiecznego poruszania się z nim bez pomocy sprzętu ortopedycznego;
- posiada dojrzałość emocjonalną umożliwiającą nawiązanie relacji z psem i wzięcie odpowiedzialności za niego (Miroslaw 2020).

Jak zachować się w obecności osoby niewidomej z psem przewodnikiem?

Gdy pies przewodnik ma na sobie szorki (często z napisem na uchwycie „*Nie dotykać*”, „*Nie głaskać*”, „*Pies przewodnik*”) oznacza to, że w danej chwili pracuje.

Bezwzględnie nie wolno go wtedy zaczepiać (np. cmokać do niego, głaskać czy wołać go) ponieważ zagraża to bezpieczeństwu osoby niewidomej, którą prowadzi.

Pies, choć posiada wiele umiejętności nie jest w stanie pomóc we wszystkim swojemu opiekunowi. Sytuacja taka może mieć miejsce na przykład na przystanku autobusowym, gdzie osoba niewidoma nie będzie w stanie przeczytać rozkładu jazdy autobusu lub zobaczyć numeru nadjeżdżającego pojazdu. Wtedy przyda się wsparcie osoby widzącej.

Jeśli nie wiemy, czy w danej sytuacji osoba niewidoma potrzebuje pomocy, należy ja o to zapytać. Nie próbujmy pomagać jej na siłę!

Czy niewidomy z psem przewodnikiem może wejść wszędzie, gdzie potrzebuje?

Zgodnie z artykułem 20a ustawy o rehabilitacji zawodowej i społecznej oraz zatrudnianiu osób niepełnosprawnych (Dz. U. 2020, poz. 426), osoba niewidoma lub niedowidząca, której towarzyszy pies przewodnik korzysta ze specjalnych uprawnień. Ma prawo wstępu do obiektów użyteczności publicznej, w szczególności:

- budynków administracji publicznej, wymiaru sprawiedliwości, kultury, oświaty, szkolnictwa wyższego, nauki, opieki zdrowotnej, opieki społecznej i socjalnej, obsługi bankowej, handlu, gastronomii, usług, turystyki, sportu, obsługi pasażerów w transporcie kolejowym, drogowym, lotniczym, morskim lub wodnym śródlądowym, świadczenia usług pocztowych lub telekomunikacyjnych oraz innych ogólnodostępnych budynków przeznaczonych do wykonywania podobnych funkcji, w tym także budynków biurowych i socjalnych;
- parków narodowych i rezerwatów przyrody; na plaże i kąpieliska;
- środków transportu kolejowego, drogowego, lotniczego i wodnego oraz innych środków komunikacji publicznej.

Warunkiem skorzystania z tych uprawnień jest wyposażenie psa przewodnika w uprzęż oraz posiadanie przez osobę niewidomą certyfikatu potwierdzającego status psa i zaświadczenia o wykonaniu wymaganych szczepień weterynaryjnych.

Nie ma obowiązku zakładania psu kagańca oraz prowadzenia go na smyczy, jednakże jego właściciel ponosi odpowiedzialność za wyrządzone szkody.

Niestety, mimo licznych uprawnień w praktyce wygląda to inaczej niż w teorii. Niewidomi często spotykają się z zakazem wprowadzania psów przewodników do różnych miejsc.

Właściciele boją się głównie szkód spowodowanych przez zwierzęta oraz niezadowolonia pozostałych klientów w szczególności kin, barów czy restauracji. Problematyczny jest też wstęp do miejsc kultu religijnego.

Niestety, mimo wyraźnie sformułowanych przepisów, właściciele i administracja obiektów nie ponoszą żadnych sankcji za odmowę wprowadzenia psa przewodnika na teren danej instytucji. Zakaz wstępu dla przewodnika jest niezgodny z prawem, jednak poszkodowani niewidzący nie mogą starać się o żadne odszkodowanie.



Zadania

1. Na podstawie powyższych informacji dotyczących psa przewodnika zaznacz wstawiając znak X w odpowiedniej rubryce, które z poniższych określeń z nim związanych to fakty, a które mity?

LP.	Stwierdzenie	Fakt	Mit
1.	To pies przewodnik prowadzi osobę niewidomą. Sam wie, gdzie ma iść.		
2.	Pies przewodnik potrafi rozpoznać kolor sygnalizacji świetlnej na przejściu dla pieszych.		
3.	Pies przewodnik rozpoznaje numer nadjeżdżającego autobusu/tramwaju.		
4.	Każdy niewidomy ma psa przewodnika.		
5.	Tylko pies przewodnik potrzebuje szkolenia. Osoba niewidoma wie, jak prowadzić psa i jak z nim postępować.		
6.	Pies przewodnik zastępuje osobie niewidomej oczy.		
7.	Każdy pies może zostać przewodnikiem osoby niewidomej.		
8.	To pies przewodnik ostatecznie decyduje, czy i jak wykonać komendę osoby niewidomej.		

Odpowiedzi: 1 – M; 2- M; 3 – M; 4 – M; 5 – M; 6. – F; 7 – M; 8 - F

2. Uzasadnij swoje wybory (podaj argumenty obalające mity i potwierdzające fakty).

.....

.....

.....

.....

.....



2.1.6. Karta pracy nr 6 - Jak osoby niewidome rozpoznają kolory?

U osób niewidomych występują trudności w rozumieniu pojęć opisujących właściwości przedmiotów, które to właściwości uchwytne są jedynie wzrokowo lub odwołujących się do pamięci wzrokowej. Choć posługują się tymi pojęciami, to nigdy nie będą pojmować ich tak samo, jak terminy te rozumieją osoby widzące. Takimi pojęciami są np. tęcza oraz kolory. W umysłach osób z dysfunkcją wzroku tworzą się **wyobrażenia surogatowe** (wyobrażenia zastępcze) – substytuty psychiczne tych treści poglądowych, które ludziom niewidomym w zupełności lub częściowo są niedostępne, a odgrywają ważną rolę w kształtowaniu ich świata, wyobrażeń i pojęć.

Problem ten nie dotyczy osób ociemniałych, które pamiętają, że kiedyś widziały, ponieważ w przypadku omawiania konkretnych zjawisk można odwołać się do pamięci wzrokowej.

Skąd jednak osoby niewidome od urodzenia czerpią wiedzę o kolorach? Naukowcy z Uniwersytetu Johna Hopkinsa (USA) uważają, że kluczowa jest tutaj komunikacja werbalna. Niewidome dzieci poznają kolory poprzez zwykłe uczenie się, poprzez rozmowę i czytanie. Ich zdaniem życie wśród ludzi, którzy opowiadają o kolorach, wystarczy do zrozumienia koloru, podkreślając skuteczność komunikacji językowej jako źródła wiedzy (Sein Kim i in. 2021).

Jak więc opowiadać niewidomym o kolorach? Otóż należy odwoływać się do wrażeniowości, skojarzeń, porównań, analogii i tego, co sprawia, że dana barwa budzi w nas określone emocje czy odczucia.

Rozwój technologii asystujących sprawia, że rozpoznawanie kolorów staje się dla osób niewidomych coraz mniej problematyczne. W materiałach dodatkowych nr 2.4.5 zamieszczono przykładowe technologie wspomagające osoby niewidome w radzeniu sobie z rozróżnianiem barw w czynnościach codziennych.



Zadania

1. W jaki sposób uczestnicy podcastu radzą sobie z rozróżnianiem kolorów? Jakich pomocy czy strategii używają? Wynotuj podawane przez nich przykłady.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. Na podstawie informacji zawartych w karcie pracy nr 6 przygotuj osobie niewidomej krótki opis wybranego przez ciebie koloru. Wykorzystaj skojarzenia, porównania, analogie.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



2.1.7. Karta pracy nr 7 - O czym śnią niewidomi?

Polecenie: Zapoznaj się z poniższym fragmentem artykułu Doroty Koprowskiej „TAJEMNICE SNÓW OSÓB NIEWIDOMYCH”, a następnie wykonaj zadanie.

Link do całego artykułu: <http://trakt.org.pl/tajemnice-snow-osob-niewidomych-dorota-koprowska/>

„Sny to odzwierciedlenie naszego stanu psychicznego, emocji i tego, co przeżyliśmy w ciągu dnia. W snach osób widzących dominują bodźce wzrokowe. Jak jest u osób niewidomych?

Sny niewidomych – dotyk, dźwięk, zapach czy obraz?

Dynamika snów jest nieograniczona, zmieniamy w nich miejsca, zmienia się również czas, ludzie, sytuacje. U osób widzących sen to zjawisko głównie wizualne. Na co dzień za pomocą wzroku osoby te odbierają ponad 80 procent informacji o otaczającym ich świecie zewnętrznym. To właśnie ta dominacja bodźców wzrokowych sprawia, że we śnie mogą oni zobaczyć obrazy z życia codziennego. Śnią o tym, co już widzieli, o ludziach, miejscach, znacznie rzadziej doświadczają wrażeń dźwiękowych, a już tylko jeden procent śni także o bodźcach smakowych, dotykowych lub węchowych.

Różnice i podobieństwa w snach

Wiele osób zadaje sobie pytanie, czy osoby niewidome od urodzenia, które nie widziały ani światła, ani żadnego obrazu mogą mieć sny? Jak się okazuje – mogą. Jednakże w swoich snach śnią zupełnie co innego niż osoby dobrze widzące. Początkowo uważano nawet, że osoby niewidome po prostu nie śnią, skoro sen to zjawisko głównie wizualne. Z czasem jednak stwierdzono, że w snach osób niewidomych, zamiast obrazów, występują dźwięki, wrażenia dotykowe, smakowe, zapachowe, a niekiedy nawet i elementy zawierające cechy wyobrażeń wzrokowo-przestrzennych. Zatem ich sny mogą zawierać odgłosy, mieć fakturę, temperaturę. Niewidomi śnią np. o rozmowie ze znajomymi czy innej sytuacji przeżytej w ciągu minionego dnia.

W porównaniu z osobami widzącymi, które z łatwością mogą przypomnieć sobie obrazy, które wygenerował ich mózg we śnie, natomiast nie pamiętają, jakie to były zapachy, smaki czy odgłosy, osoby niewidome nie mają żadnego problemu z zapamiętaniem doznań smakowych czy słuchowych. Ich wrażenia senne są zatem bardziej czułe niż u osób widzących.



Sama treść snów jest jednak podobna u każdego człowieka. Jak przyznają niewidomi, sny są przeważnie chaotyczne, niespójne i nielogiczne. U osób ze zdrowym wzrokiem zmieniają się obrazy, a u osób niewidomych zmieniają się inne wrażenia zmysłowe, takie jak dźwięki, dotyk.

Niewidomi, najczęściej ci niewidzący już od urodzenia, miewają również koszmary senne. Większość tych mar sennych dotyczy kłopotów ze środkami lokomocji. Jeszcze innymi koszmarami są głośne i nieprzyjemne, powtarzające się dźwięki. Oczywiście to, jak niewidomi śnią i jakie miewają koszmary zależy od wieku oraz ich osobistych doświadczeń.

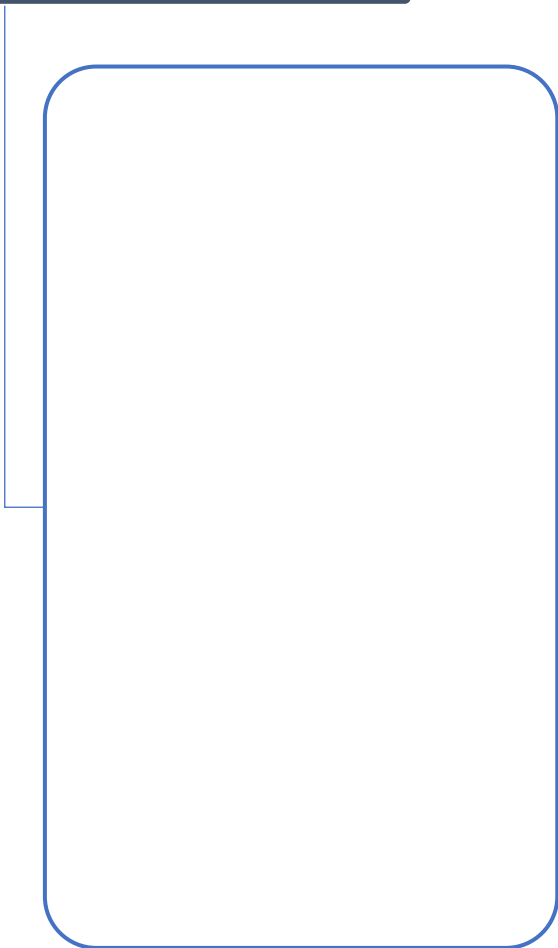
Decyduje moment utraty wzroku

O tym, co śni osoba niewidoma decyduje również wiek, w którym doszło do utraty wzroku. Oznacza to, że nie wszyscy niewidomi śnią tak samo. Inaczej śnią więc osoby z uszkodzonym wzrokiem od urodzenia, a jeszcze inaczej osoby, które wzrok straciły dopiero po pewnym czasie. Co ciekawe, decydujący moment, od którego zależy, czy osoba ta będzie widzieć we śnie czy też nie, przypada na okres między piątym a siódmym rokiem życia. Jeśli więc utrata wzroku nastąpiła przed tym okresem, sny nie będą zawierały obrazów. Zaś osoby, które straciły wzrok w późniejszym wieku, mogą zachować wspomnienia rzeczy lub osób, które widziały zanim straciły wzrok. Można powiedzieć, że im później nastąpi utrata wzroku, tym większa szansa, że sny będą manifestować się w postaci obrazów. Proces ten może trwać nawet przez całe ich dalsze życie od momentu utraty wzroku. Jednak najczęściej po kilkunastu latach niewidzenia, twarze i obrazy zacierają się, a w snach zaczynają przeważać wrażenia dotykowe, dźwiękowe i zapachowe.”

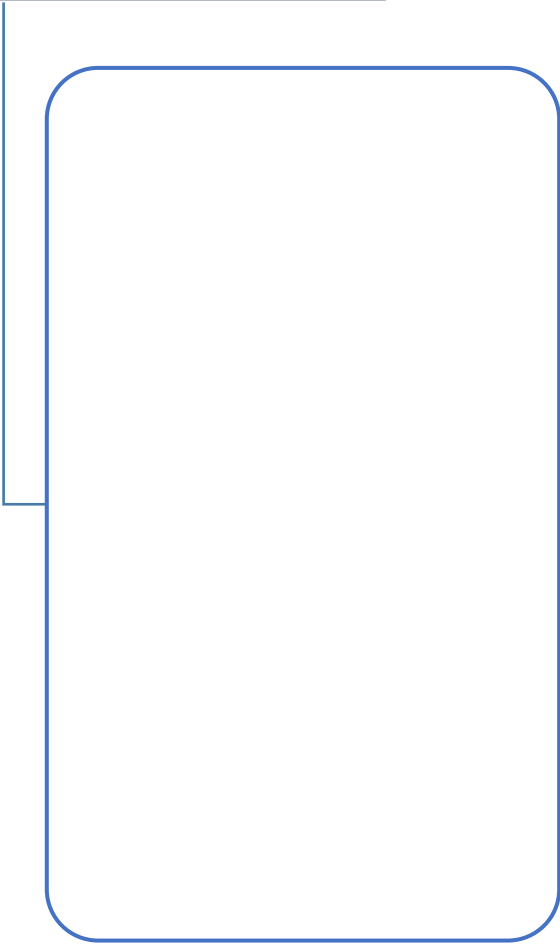


Zadanie: Na podstawie informacji zawartych w artykule oraz wypowiedzi uczestników podcastu wynotuj podobieństwa i różnice w zakresie specyfiki i treści snów osób widzących i niewidomych.

Podobieństwa



Różnice



Wymień przyczyny pojawiających się różnic:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

The European Commission support for the production of this publication does not constitute endorsement of the content which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein

2.1.8. Karta pracy nr 8 – Czy niewidomi uprawiają sporty?

Wbrew obiegowym opiniom osoby niewidome mogą uprawiać (i uprawiają) wiele dyscyplin sportowych. Są to m.in. narciarstwo alpejskie, wspinaczka, jazda na rowerze (najczęściej w tandemie), kręgle klasyczne, bowling, szachy, biegi narciarskie, pchnięcie kulą, podnoszenie ciężarów czy łucznictwo. Wymagają one pewnych adaptacji do możliwości zawodnika z dysfunkcją wzroku lub asysty widzącego partnera. Powstały także, aktywności, sporty czy dyscypliny dedykowane tej grupie sportowców, takie, jak chociażby *Showdown* czy *Goalball*.

Zajęcia i aktywności sportowe odgrywają bardzo ważną rolę w życiu osób niewidomych. Pomagają wypełnić pustkę czy beczynność, są doskonałym czynnikiem rewalidacyjnym, stanowią również okazję do integracji ze środowiskiem ludzi pełnosprawnych.

SHOWDOWN

Showdown to sport stworzony dla osób z dysfunkcją narządu wzroku. Powstał w 1960 roku a jego twórcą był Joe Lewis. Miał on być początkowo zabawą integracyjną dla osób niewidomych. Od roku 1992 showdown aspiruje do bycia dyscypliną paraolimpijską. W showdown gra się przy użyciu paletek (wiosełek) oraz piłeczki, w środku której znajdują się małe kuleczki (np. ze stali nierdzewnej), dzięki czemu piłka podczas gry jest słyszalna. Celem gry jest odbicie piłeczki pod tablicą znajdującą się na środku stołu wprost do bramki przeciwnika, podczas gdy ten usiłuje zapobiec utracie gola.



Źródło: 1. <https://www.bocciasport.com/sport-osob-niepelnosprawnych/pilki-dzwiekowe/showdown-ball.html>, 2. <http://www.niepelnosprawni.pl/ledge/x/65641>, [data dostępu: 28.01.2022]



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

The European Commission support for the production of this publication does not constitute endorsement of the content which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein

GOALBALL

Goalball to kolejny sport stworzony specjalnie dla osób niewidomych lub niedowidzących. Biorą w nim udział dwie drużyny po trzech graczy, a piłka jest wyposażona w dzwonki, które pomagają graczom wykryć jej ruch i umiejscowienie. Dlatego podczas meczu na trybunach powinna panować absolutna cisza!

Mecz rozgrywany jest w dwóch 12-minutowych setach, a zespoły ustawiają się po obu stronach boiska. Celem jest ominięcie bramkarza drużyny przeciwnej i trafienie do bramki, tak jak w piłce nożnej. Każdy z członków drużyny może próbować powstrzymać piłkę przed wpadnięciem do

Sepp Reindle i Hans Lrenzen w 1946 roku opracowali tę grę zespołową jako metodę rehabilitacji niewidomych weteranów II Wojny Światowej. Goalball jest częścią Igrzysk Paraolimpijskich od Igrzysk w Toronto w 1976 roku, w kategorii dla mężczyzn.



Źródło: <https://poza-domem.pl/goalball-sport-dla-slabowidzacych-i-niewidomych>, [data dostępu: 29.01.2022]



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

The European Commission support for the production of this publication does not constitute endorsement of the content which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein

BLIND FOOTBALL

Piłka nożna pięciosobowa (ang. *5-a-side football*, *blind soccer*) – odmiana halowej piłki nożnej dla osób niewidomych i słabowidzących, gdzie każda z drużyn składa się z pięciu zawodników grających z opaskami na oczach i ochraniaczami na nogach. Piłka wydaje dźwięk, więc zawodnicy orientują się, gdzie jest przy pomocy słuchu.



Źródło: <https://www.bocciasport.com/sport-osob-niepelnosprawnych/pilki-dzwiekowe/blind-football.html>, [data dostępu: 29.01.2022]

PŁYWANIE

Niewidomi pływacy mają specjalnych trenerów zwanych “tapper”, którzy stoją przy basenie. Ich funkcją jest lekkie dotknięcie ciała pływaka, aby poinformować go, że zbliżył się do krawędzi basenu i musi zawrócić. Pływacy używają specjalnych czepków zwanych *blind cap*. Są one wyposażone w czujnik, który wibruje, gdy pływak zbliży się do krawędzi basenu.



Źródło: <https://fitpeople.com/pl>, [data dostępu: 29.01.2022]



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

The European Commission support for the production of this publication does not constitute endorsement of the content which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein

LEKKOATLETYKA

Lekkoatletyka to jeden z najbardziej rozpowszechnionych sportów dla osób niewidomych. Jest praktykowana w ponad 70 krajach, a zawody są organizowane zgodnie z regulaminem Międzynarodowej Federacji Sportów Niewidomych (IBSA).

By wyrównać szanse lekkoatletów, w sporcie paraolimpijskim rodzaje niepełnosprawności podzielono na wiele kategorii. Niewidomi zawodnicy startują w kategorii 11, a osoby z niepełnosprawnością wzroku w kategoriach 12 i 13. Niektóre z zawodów to bieg na 100 metrów, 200 metrów, 400 metrów, 1500 metrów, maraton i sztafeta 4 x 100 metrów.

Zawodnicy o osłabionym wzroku mogą otrzymać pomoc podczas zawodów za pomocą liny lub od biegnącego (obok) asystenta dysponującego zdrowym wzrokiem. Asystent niewidomego zawodnika nie może znaleźć się przed nim. W żadnym momencie biegnący asystent nie może też ciągnąć ani pchać zawodnika. Zawodnik, który jest zarówno niewidomy, jak i niesłyszący może być lekko popchnięty na starcie (<http://www.olimpiadyspecjalne.pl/>).



Źródło: <http://www.niepelnosprawni.pl/>, [data dostępu: 29.01.2022]



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

The European Commission support for the production of this publication does not constitute endorsement of the content which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein

Zadanie: Wykorzystując informacje zawarte w karcie pracy nr 8 oraz zasoby Internetu wynotuj w poniższej tabeli sporty, aktywności fizyczne i rekreacyjne, które są dostępne osobom niewidomym i które mogą podejmować z niewielkim dostosowaniem do ich potrzeb oraz te, które są poza ich zasięgiem.

Sporty i aktywności dostępne osobom niewidomym	Sporty i aktywności niedostępne osobom niewidomym

Zastanów się:

- Co wynika z tego zestawienia?
- Z czego mogą wynikać przekonania osób widzących o niskiej aktywności fizycznej osób niewidomych?
- Jak obalać te stereotypy?



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

The European Commission support for the production of this publication does not constitute endorsement of the content which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein

2.2. Zestaw ćwiczeń

2.2.1. Ćwiczenie nr 1 - Piszemy i czytamy w brajlu!

Czy trudno jest osobie widzącej nauczyć się alfabetu brajla? Odpowiedź jest prosta – Nie. Jest to oczywiście możliwe wtedy, kiedy zadowolimy się metodą „wzrokową”, czyli rozpoznawaniem za pomocą wzroku układu poszczególnych znaków. Czytanie palcami wymaga wielu miesięcy a nawet lat stałego treningu.

Wykorzystując załączony w materiałach dodatkowych System Braille’a wykonaj poniższe ćwiczenia:

1. Zapisz w brajlu swoje imię



2. Zapisz nazwę swojego miasta



3. Rozpoznaj znaki i zapisz, jakie to owoce:

a:an' :' ja' ł: o r:..s::ka :|·w: ·

.....

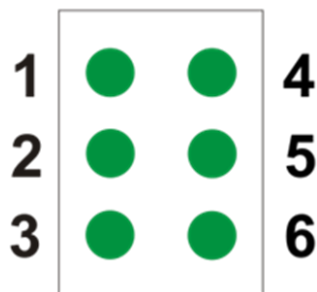
4. Co to za wyrazy?

ka:..:ta ::ó:·: :·e:::·· k

.....



5. Wykorzystując kombinacje numerów poszczególnych punktów sześciopunktu odgadnij i zapisz zaszyfrowane wyrazy.



- a) 46 15 2456 1 -
- b) 46 1 145 1 134 -
- c) 1245 1235 136 234 1356 13 1 -
- d) 46 1235 1 145 135 134 -

5. Zapisz dowolne wyrazy i poproś koleżankę/kolegę o ich odczytanie.



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

The European Commission support for the production of this publication does not constitute endorsement of the content which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein

2.2.2. Ćwiczenie nr 2 – Pies przewodnik w przestrzeni publicznej - debata

Pomimo że przepisy zezwalają wchodzić psom przewodnikom do obiektów w przestrzeni publicznej, zdarzają się sytuacje, kiedy osobie niewidomej z towarzyszącym jej psem zakazuje się do nich wstępu lub zostaje z nich wyproszona. Spróbujmy zmierzyć się z argumentami obu stron. Do tego celu możecie wykorzystać informacje zawarte w karcie pracy nr 5.

Przebieg debaty:

1. Podział uczestników na dwie grupy:
Grupa 1 – za dostępnością do wszystkich obiektów przestrzeni publicznej dla osoby niewidomej z psem przewodnikiem
Grupa 2 – przeciw możliwości powszechnego dostępu do obiektów przestrzeni publicznej dla osoby niewidomej z psem przewodnikiem
2. „Burza mózgów” w każdej z grup – poszukiwanie i zapisywanie argumentów.
3. Debata – prezentacja argumentów.
4. Podsumowanie argumentów z debaty - Jak można dojść do kompromisu w tej sytuacji?

Opcja dodatkowa dla pracy indywidualnej

1. Dlaczego osoba niewidoma z psem przewodnikiem NIE może wejść do restauracji/kina/teatru? Zapisz argumenty:

.....
.....
.....

2. Dlaczego osoba niewidoma z psem przewodnikiem MOŻE wejść do restauracji/kina/teatru? Zapisz argumenty:

.....
.....
.....

3. Jakie jest twoje zdanie na ten temat? Jak można dojść do kompromisu w tej sytuacji?

2.2.3. Ćwiczenie nr 3 – Orientacja w przestrzeni z wykorzystaniem zmysłów

Widząc osobę niewidomą na ulicy możemy odnieść wrażenie, że poruszając się wykorzystuje ona głównie zmysł dotyku, że biała laska zapewnia jej bezpieczny kontakt z obiektami i informuje o wszelkich przeszkodach. W rzeczywistości jednak osoby niewidome w znaczącej części orientują się w przestrzeni dzięki analizowaniu cech otoczenia dostępnych za pomocą słuchu, dotyku i węchu.

Wykonaj następujące ćwiczenie:

1. Wyjdź przed swój dom/szkołę. Rozejrzyj się dokładnie.
2. Wyobraź sobie, że osoba niewidoma prosi cię o opisanie miejsca, w którym się znajduje i prosi o wskazówki dalszej drogi.
3. Opisz przestrzeń wokół siebie – nie używaj pojęć i zwrotów odnoszących się do wrażeń wzrokowych, skup się na perspektywie osoby niewidomej. Wykorzystaj zmysł słuchu, dotyku i węchu.
4. Zanotuj najważniejsze informacje, wskazówki, punkty orientacyjne.
5. Sporządź precyzyjną i rzeczową notatkę/opis tego miejsca.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

6. Co zauważyłeś? Co cię zaskoczyło/zdziwiło?
7. Jakie wnioski możesz wyciągnąć?



2.3. Zestaw zadań

2.3.1. Zadanie nr 1 - Biała laska w życiu osoby niewidomej

Zapoznaj się z artykułem Małgorzaty Gruszki pt. „Laski nie trzeba kochać!” dostępnym pod adresem: https://www.laski.edu.pl/pl/dzial-absolwentow-aktualnosc?opt_2114_page=1&opt_2114_cat_id=3&opt_2114_news_id=1426, a następnie:

1. Odpowiedz na następujące pytania:

- Kiedy obchodzimy Międzynarodowy Dzień Białej Laski?
- Jakie państwo uznaje się za „ojczyznę” białej laski?
- Jakie funkcje pełni biała laska?
- Jakie problemy i emocje wywołuje biała laska u części osób niewidomych?
- Jak dobrać odpowiednią laskę? Czym się kierować?

2. Sformułuj i zapisz najistotniejsze wnioski, jakie płyną dla osób widzących po lekturze tego tekstu. O co powinniśmy apelować, na co zwracać uwagę?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

The European Commission support for the production of this publication does not constitute endorsement of the content which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein

2.3.2. Zadanie nr 2 - Niewidomi a kolory

Na kanale YouTube posłuchaj rozmowy na temat: Jak NIEWIDOMI widzą KOLORY?

Cz. 1 <https://youtu.be/CquaW926OWs>

Cz.2 https://youtu.be/K_sHp6aX0Y4

O swoich doświadczeniach z kolorami opowiadają osoby niewidome – od urodzenia Aleksandra oraz ociemniała – Monika.

Poszukaj odpowiedzi na następujące pytania:

- Czy dla osób niewidomych kolor ma znaczenie? Jeśli tak, jakie jego aspekty biorą pod uwagę?
- Jak niewidomi rozpoznają kolory?
- Jak osoba niewidoma od urodzenia wyobraża sobie kolor?
- Jakie są różnice w podejściu do tego zagadnienia osób niewidomych od urodzenia i ociemniałych?

2.3.3. Zadanie nr 3 - Sport osób niewidomych

Wykorzystując informacje zawarte w karcie pracy nr 8 zaprojektuj plakat propagujący sport osób niewidomych. Plakat może być wykonany zarówno w formie tradycyjnej (papierowej) jak i wirtualnej z wykorzystaniem internetowych narzędzi umożliwiających tworzenie projektów graficznych takich, jak *Canva* czy *Padlet*.

Zadanie może mieć charakter pracy indywidualnej bądź grupowej.

Zastanów się:

1. Jakie treści informacyjne powinien zawierać taki plakat?
2. Jaki obraz osób niewidomych powinien promować, z jakimi stereotypami na ich temat się mierzyć?
3. Jaki powinien być jego przekaz?
4. W jaki sposób można wykorzystać tę pracę? Gdzie i w jaki sposób ją zaprezentować?

2.3.4. Zadanie nr 4 - Okulary symulacyjne

Chociaż osoba bez zaburzeń widzenia nigdy nie będzie w stanie w pełni zrozumieć złożoności problemów z jakimi mierzą się osoby z tym rodzajem niepełnosprawności, to zastosowanie okularów symulujących zaburzenia widzenia może dać pewien przybliżony ogląd ich sytuacji.

Okulary symulacyjne stanowią jedynie sposób umownej prezentacji tego, co mogą widzieć osoby z dysfunkcją wzroku. Wykonując zadania z ich wykorzystaniem należy pamiętać, że:

- Przez sam fakt założenia okularów symulacyjnych nie można całkowicie wczuć się w sytuację w jakiej znajduje się osoba niewidoma lub niedowidząca.
- Osoby niewidome czy słabowidzące "nie mogą zdjąć tych okularów", ponieważ utrata czy zaburzenia wzroku są stanem nieodwracalnym.
- Używanie okularów symulacyjnych może stać się niebezpieczne, jeśli nie przestrzega się zasad bezpieczeństwa.

Jeśli chcesz doświadczyć, jak funkcjonują osoby z zaburzeniami widzenia wykonaj swoje własne symulacje. Możesz przygotować jedną, wybraną parę okularów z dowolną wadą wzroku (zwróć uwagę na symulacje zawarte w karcie pracy nr 1) lub więcej – według możliwości.

Do wykonania poniższych symulatorów wad wzroku potrzebujesz: plastikowych okularów, kleju (np. UHU), bandaża i czarnej farby (ew. mocno kryjący czarny marker).



1. Wady refrakcji

2. Zaćma





2. Jaskra



4. Retinopatia barwnikowa



5. Diplopia (podwójne widzenie)

Źródło fot.: <https://dodumbthings.wordpress.com/production/blind-simulator-glasses/>, [data dostępu: 31.01.2022]

Instrukcja wykonania okularów:

1. Nałóż klej UHU na wewnętrzną część soczewki. Następnie rękoma rozsmaruj klej po soczewce. Poczekać aż wyschnie.
2. Wykonaj czynności jak wyżej, lecz nie czekając aż klej wyschnie nałóż 2-3 warstwy bandaża.
- 3,4 i 5. Wykonaj czynności z pkt.1 a następnie zamaluj czarną farbą lub mocno kryjącym markerem odpowiednie miejsca soczewki (wg. wzoru).

Można też wykonać okulary symulacyjne ze sztywnego papieru (jak poniżej).



Źródło: <https://www.pocketnurse.com/default/09-79-2000-nasco-chronic-care-challenges-simulation-glasses>, [data dostępu: 31.01.2022]

Po przygotowaniu okularów wykonaj następujące czynności:

- Spróbuj oglądać program TV z odległości 5m, 3 m i 1,5 m.
- Przeczytaj: gazetę, przepis, smsa lub instrukcję na opakowaniu.
- Spójrz na zdjęcia w czasopiśmie (ew. na stronach internetowych).
- Nalej do filiżanki lub szklanki wodę/kawę. Zwróć uwagę, czy jest różnica w nalewaniu ciemnych płynów do białego kubka i podczas nalewania ich do ciemnego kubka.
- Wybierz na swoim telefonie dowolny znany ci numer.
- Wyjdź na zewnątrz i wróć do środka. Zwróć uwagę, czy twoja wizja zmienia się w innym oświetleniu, gdy przechodzisz przez drzwi.
- Napisz pięć pozycji z listy zakupów, używając różnych długopisów lub ołówków. Które z nich widzisz najlepiej?
- Spójrz na innych ludzi. Czy widzisz rysy na ich twarzy? Czy widzisz, co mają na sobie? Jak układają się ich włosy? Czy noszą biżuterię lub okulary?

Zanotuj swoje wnioski i spostrzeżenia.

.....

.....

.....

.....



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

The European Commission support for the production of this publication does not constitute endorsement of the content which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein

2.4. Zestaw materiałów dodatkowych

2.4.1. Nagrania obrazujące wady wzroku

Różne schorzenia narządu wzroku powodują rozmaite zaburzenia widzenia, które skutkują odmiennymi następstwami funkcjonalnymi. Poniżej przedstawiono nagrania, obrazujące problemy wzrokowe osób niewidomych i słabowidzących.

- [Dalekowzroczność I \(WMV, 1,46 MB\)](#)
- [Dalekowzroczność II \(WMV, 2,09 MB\)](#)
- [Krótkowzroczność I \(WMV, 849 KB\)](#)
- [Krótkowzroczność II \(WMV, 2,07 MB\)](#)
- [Ubytki pola widzenia \(WMV, 2,79 MB\)](#)
- [Utrata ostrości I \(WMV, 1 MB\)](#)
- [Utrata ostrości II \(WMV, 903 KB\)](#)
- [Widzenie połowiczne \(WMV, 0,99 MB\)](#)
- [Widzenie tunelowe I \(WMV, 1,04 MB\)](#)
- [Widzenie tunelowe II \(WMV, 747 KB\)](#)

Powyższe nagrania przygotowane zostały przez FIRR (Fundacja Instytut Rozwoju Regionalnego) są dostępne na stronie [Fundacja Instytut Rozwoju Regionalnego - Publikacje](#)

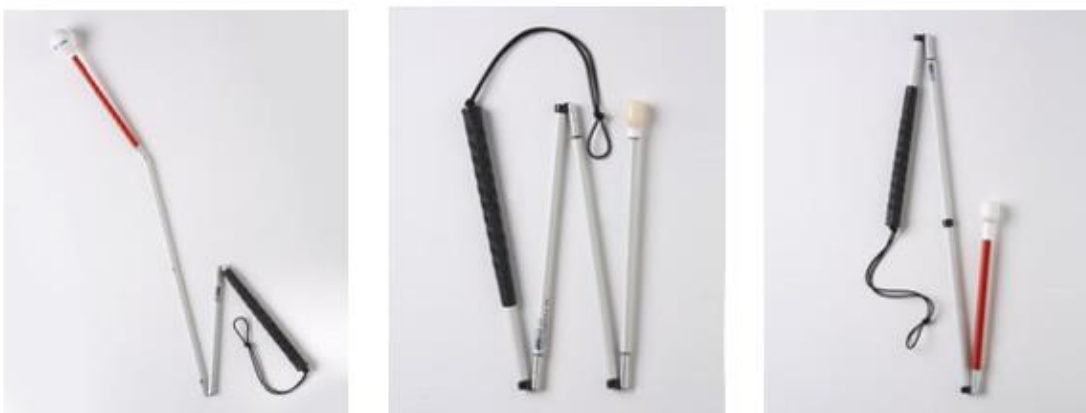


2.4.2. Rodzaje lasek dla niewidomych

Ze względu na budowę trzonu białe laski można podzielić na:

- laski nieskładane, sztywne, proste,
- laski składane, na dwa lub więcej członów,
- laski składające się teleskopowo (jeden element wchodzi w drugi),
- laski podpórcze, składane lub nie (mają głównie zastosowanie dla osób starszych i posiadających oprócz dysfunkcji wzroku dodatkowo zaburzenia motoryczne).

Laski składane



Źródło: <http://sklep.altix.pl/pl/bia%C5%82e-laski-dla-niewidomych>, [data dostępu: 25.01.2022]

Laski teleskopowe



Źródło: <https://lssproducts.com/titanium-telescoping-cane-50/>, [data dostępu: 25.01.2022]



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

The European Commission support for the production of this publication does not constitute endorsement of the content which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein

Laski podpórcze



Źródło: <http://sklepmedyczny.stargard.pl/>, [data dostępu: 25.01.2022]

Laski dla dzieci



Źródło: <https://dailypostla.com/>, <http://www.wonderbaby.org/>, [data dostępu: 25.01.2022]



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

The European Commission support for the production of this publication does not constitute endorsement of the content which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein

Od kilkudziesięciu lat trwają poszukiwania w zakresie zastosowań nowych technologii, które mają ułatwić osobie niewidomej czy słabowidzącej orientację w przestrzeni. Nazywane są one osobistymi pomocami nawigacyjnymi. Oto niektóre z nich:

- **CityCane** – umieszczony w uchwycie laski detektor zielonego światła, który dźwiękiem sygnalizuje zaświecenie się odpowiedniej lampy i możliwość bezpiecznego przejścia przez ulicę.
- **Laserowa laska** – połączenie białej laski i laserowego detektora wykrywającego przeszkody (moduł elektroniczny można zainstalować oddzielnie na każdej innej lasce).
- **K-Sonar i Miniguide** – zaawansowane urządzenia echolokacyjne do zamocowania na lasce lub do trzymania w ręku, które w przeciwieństwie do detektorów ultradźwiękowych, wykrycie i odległość przeszkody sygnalizują nie dźwiękiem, ale wibracją.
- **Smart Finder i Piepsy** – akustyczna pomoc w orientacji, służąca głównie do odnajdywania miejsc lub przedmiotów (np. po wyjściu z basenu lub jeziora – urządzenia są wodoszczelne).
- **Teletact** – laserowy dalmierz o zakresach 15 i 6 m, który wykrywa krawężniki, schody (w górę i w dół), progi i inne nierówności, a także szyby i czarne obiekty, np. samochody (<http://www.niepelnosprawni.pl/ledge/x/53077>).



























































































1-Bat K Sonar Cane, 2-UltraCane, 3-MiniGuide

Źródło:https://www.researchgate.net/publication/343657386_Artificial_Vision_for_Humans/figures?lo=1, [data dostępu: 28.01.2022]

2.4.3. System Braille'a

System Braille'a

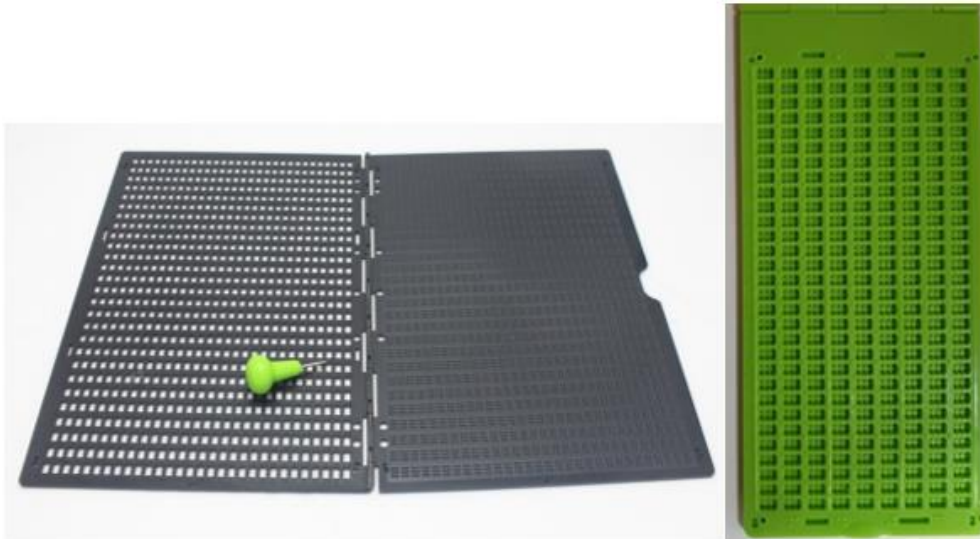
Znak tworzący
czyli znak pełny 

I										
	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j
II										
	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t
III										
	u	v	x	y	z	ż	[ź]	
IV										
	ą	ł	ć	ń	ę	znak miana	kreska ułamkowa	ś	w	
V										
	,	;	:	znak dzielenia	?	! +	() =	" x	* zn. minuty	" 0
VI										
	znak diakrytyczny	znak wiersza	ó §	znak liczby	znak wielkiej litery	znak kursywy druku wyróż.	znak kursywy druku wyróż.	znak kursywy druku wyróż.	znak kursywy druku wyróż.	znak kursywy druku wyróż.
VII										
	kropka	apostrof	znak mnożenia	pauza łącznik	znak mnożenia	znak mnożenia	znak mnożenia	znak mnożenia	znak mnożenia	znak mnożenia
										
	1	2	3	4	5					
										
	6	7	8	9	0					

Źródło: <https://www.laski.edu.pl/pl/pismo-punktowe-brajl>, [data dostępu: 22.01.2022]

2.4.4. Podstawowe narzędzia brajlowskie

Tabliczka brajlowska i „dłutko”



Źródło: www.sklep.altix.pl, [data dostępu: 24.01.2022]

Na tabliczce brajlowskiej „piszemy” wykluwając w jej okienkach dziurki, które po odwróceniu kartki staną się wypukłymi punktami brajlowskimi. Dziurki wykluwamy na planie sześciopunktu, pamiętając o tym, że po odwróceniu kartki otrzymamy lustrzane odbicie tego co piszemy. Dlatego na tabliczce piszemy od prawej do lewej strony.

Kierunek pojawiania się punktów brajlowskich	
Podczas czytania	Podczas pisania na tabliczce
→	←
⠠ ⠠ ⠠ ⠠ ⠠ ⠠	⠠ ⠠ ⠠ ⠠ ⠠ ⠠
	Po odwróceniu kartki
	⠠ ⠠ ⠠ ⠠ ⠠ ⠠

Źródło: B. Marek (2007). *Brajl. Podręcznik do nauki brajla dla nauczycieli i lektorów języka angielskiego*. Lublin: KUL, s. 75.

Brajłowska maszyna do pisania

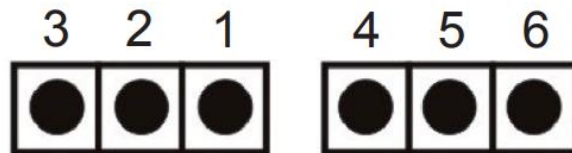


1. Maszyna brajłowska Perkins



2. Maszyna TatraPoint

Źródło: 1. www.harpo.com.pl, 2. www.lumen.pl. [data dostępu: 23.01.2022]



Źródło: B. Marek (2007). *Brajł. Podręcznik do nauki brajła dla nauczycieli i lektorów języka angielskiego*. Lublin: KUL, s. 65.

Technikę pisania na tabliczce i brajłowskiej maszynie do pisania przedstawiono na filmie: Świat Tyfłoinformatyki - Podstawowe narzędzia brajłowskie, <https://youtu.be/duuORHGbbiQ>



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

The European Commission support for the production of this publication does not constitute endorsement of the content which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein

Monitory, notatniki i tablety brajlowskie



monitor brajlowski



notatnik brajlowski



dotykowy tablet brajlowski

Źródło: www.sklep.altix.pl, [data dostępu: 24.01.2022]



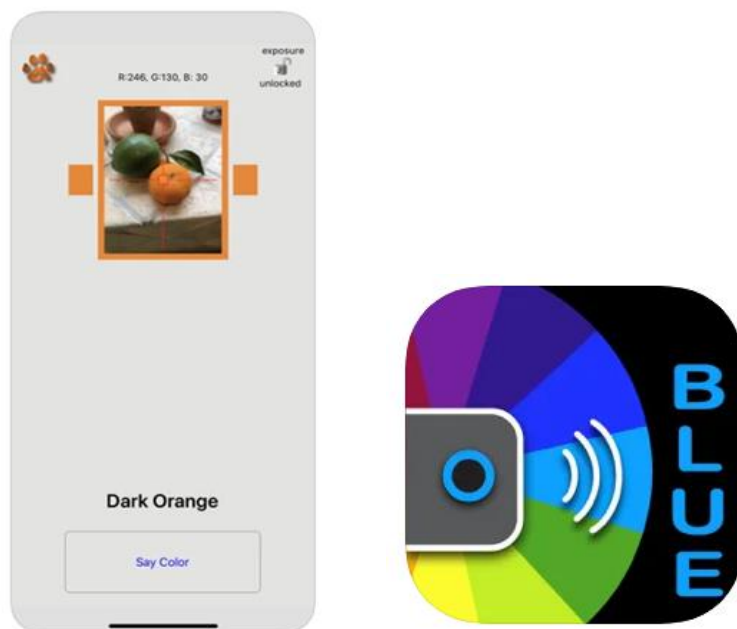
Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

The European Commission support for the production of this publication does not constitute endorsement of the content which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein

2.4.5. Technologie wspomagające osoby niewidome w rozróżnianiu kolorów

Say Color

To aplikacja, której zadaniem jest określanie koloru rzeczy, które za pomocą telefonu zeskanuje użytkownik. Aplikacja jest dostępna jedynie na system operacyjny iOS.



Źródło: <https://apps.apple.com/pl/app/say-color/id388871655?l=pl>, [data dostępu: 25.01.2022]

Be My Eyes

Aplikacja łączy społeczność niedowidzących i niewidomych ze społecznością widzących ochotników. Be My Eyes korzysta z nowoczesnej technologii i osobistego zaangażowania, dobroci i szacunku, aby ułatwić przetwarzanie informacji wizualnej osobom, które mają problemy ze wzrokiem. Dzięki połączeniu wideo, ochotnicy pomagają osobom niedowidzącym i niewidomym w rozwiązaniu codziennych problemów, począwszy od porównania kolorów, poprzez sprawdzenie, czy działa sygnalizacja świetlna lub oświetlenie, aż do bardziej skomplikowanych zadań, takich jak przygotowanie posiłku. Aplikacja jest bezpłatna i działa na smartfonach wyposażonych w systemy operacyjne iOS i Android.



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

The European Commission support for the production of this publication does not constitute endorsement of the content which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein



Źródło: <https://www.theguardian.com/lifeandstyle/2019/jul/12/be-my-eyes-app-blind-people-helpers>, [data dostępu: 25.01.2022]

Testery kolorów

Testery kolorów to udźwiękowane identyfikatory kolorów dla osób niewidomych. Zależnie od modelu rozpoznają od 150 nawet do 1 tyś. barw, a ich nazwy wypowiada głosem za pomocą znajdującego się w nim generatora mowy.

Przy użyciu testera kolorów można rozpoznawać wystarczająco wiele kolorów, aby wykonywać wszystkie codzienne czynności bez pomocy osoby widzącej.



Źródło: https://www.ece.com.pl/index.php?option=com_virtuemart&page=shop.browse&category_id=28&Itemid=2, [data dostępu: 25.01.2022]



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

The European Commission support for the production of this publication does not constitute endorsement of the content which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein

2.5. Adaptacja scenariusza do zdalnej formy nauczania

Zaproponowane materiały mogą być wykorzystane do zajęć prowadzonych także w formule zdalnej. Poniższe wytyczne pozwolą w odpowiedni sposób zaplanować i zrealizować założone cele:

- 1) Dostosuj ilość i formę zadań do specyfiki swoich zajęć/grupy/klasy.
- 2) Jeżeli pracujesz na platformie edukacyjnej (np. *Moodle*, *Teams*, *Zoom* itp.) rozmowy, dyskusje czy debaty możesz przeprowadzić w formie spotkania online.
- 4) Zdjęcia, obrazki, karty pracy udostępnij uczącym się, najlepiej w formie dostępnego pliku PDF lub HTML. Możesz je przesłać za pomocą poczty elektronicznej lub dziennika elektronicznego.
- 5) Quizy, testy możesz stworzyć na platformie edukacyjnej lub wykorzystując inne dostępne narzędzia (np. *Formularz Google*).
- 6) Jeśli zadanie wymaga prezentacji – np. scenki, doświadczenia itp. Można do tego celu nagrać krótki filmik instruktażowy.
- 7) Aktywności związane z metodami efektywnego sporządzania notatek opartych o materiał graficzny można przeprowadzić z wykorzystaniem takich platform, jak: *Crello*, *Canva*, *Miro*, czy *Mural*.

2.6. Dane dostępne do wersji online

1. Podcast na kanale YouTube: OIR Poland - [Jak to jest nie widzieć? Czyli co dzieci pytają niewidomych - dr Dorota Chemicz](#)
2. [Materiały dodatkowe i karty pracy](#)

Grafika na stronie tytułowej: <https://pl.smiletemplates.com/word-templates/using-ipad/05073/>,



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License.



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

The European Commission support for the production of this publication does not constitute endorsement of the content which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein