



URSZULA JĘCZEŃ

Department of Logopedics and Applied Linguistics, Faculty of Languages, Literatures and Cultures,
Maria Curie-Skłodowska University

<https://orcid.org/0000-0002-4523-7322>

Conceptualization of colours in the language of congenitally blind persons and the ones who became blind in the early stage of development

ABSTRACT: The subject of the paper is the way of conceptualization, linguistic depiction of the names of colours by adult persons who were born blind and the ones who became blind at the age of 3–5 and kept some visual images in their memories. The material for the study was obtained by conversations via phone. The respondents were nine randomly chosen members of a Facebook group “The blinds and the visually impaired ones – let’s be together!”, namely 4 women and 5 men. As the results of the study show, the extent and way of using other senses for describing colours depends on the moment when the sight was lost. The congenitally blind people defined the colours relying on the senses of smell and touch rather than sound, while the ones who became blind in the early childhood find the sense of taste the most helpful and the sense of smell the least useful in that.

KEYWORDS: the blinds, colours, cognitive linguistics, conceptualization

Konceptualizacja kolorów w języku osób niewidomych od urodzenia i ociemniałych we wczesnym stadium rozwoju

STRESZCZENIE: Przedmiotem rozważań w artykule są sposoby konceptualizacji, językowego obrazowania nazw kolorów przez dorosłe osoby niewidome od urodzenia oraz osoby ociemniałe, które utraciły wzrok między 3. a 5 rokiem życia i w swojej pamięci zachowały obrazy wzrokowe. Materiał językowy pozyskany został na drodze wywiadu, poprzez rozmowy telefoniczne. Badaniami zostały objęte osoby z grupy „Niewidomi i Niedowidzący – Bądźmy razem!” na portalu facebook.com. W badaniach wzięło udział 9 osób dobranych na zasadzie doboru losowego, w tym 4 kobiety oraz 5 mężczyzn. Z przeprowadzonych badań wynika, że wykorzystanie innych zmysłów do charakterystyki kolorów jest zależne od okresu utraty wzroku. W przypadku osób niewidomych od urodzenia najczęściej używanymi zmysłami w definiowaniu kolorów były zapach i dotyk, a najrzadziej utożsamiano barwę z dźwiękiem. U osób ociemniałych najbardziej „wyostrzonym” zmysłem w utożsamianiu barw był zmysł smaku, najmniej pomocny zaś okazał się węch.

SŁOWA KLUCZOWE: osoby niewidome, osoby ociemniałe, barwy, językoznawstwo kognitywne, konceptualizacja

The literature concerning colours¹ is exceptionally rich. Using a wide range of methodology, this subject has been analyzed from various perspectives, starting with the formation and the visual perception of colours, through their influence on human psyche and emotions² up to the literary depiction of colours in the works of poets and novelists. The symbolism of colours is connected with a psychological aspect, and “the impact the world of colours has on a human being and which is visible in all he creates” (Jakubowicz, 2017, p. 212). The names of colours make quite a complex scope of research for linguists. Some noteworthy publications on this topic are Ryszard Tokarski’s *Semantyka barw we współczesnej polszczyźnie* (2004) and a bit older *Nazwy barw w dialektach i historii języka polskiego* (1954) by Alfred Zaręba. The objective of linguists’ studies is how names are depicted by language. Asking for a word’s meaning is asking for what is in one’s mind while using a certain word (Tokarski, 2004, p. 22). The crucial is a matter of nomenclature. Where do the names of colours originate from? May we call them fundamental, unmotivated words or rather the derivative ones? If so, what do they derive from? Are their names based on some primary images like snow, fire, blood, ground, water, grass, the sky or the sun? According to Mariola Jakubowicz (2017) “analyzing the names of colours in various languages show that it is not commonly applied while naming the basic colours. In Polish, the only name referring to such a primary image is *niebieski* (blue)” (p. 213). In Anna Wierzbicka’s opinion, the colour stability should be linked to the stability of particular situations, models and be derived from some “universals of human experience”, namely: day and night, fire, the sun, plants, the sky and the ground (Wierzbicka, 1990, p. 99).

The studies concerning colour categorization were conducted in a bygone century (Taylor, 2001). The pioneering publication on that subject was *Basic level terms. Their universality and evolution* (1969) by American linguists and anthropologists Brent Berlin and Paul Kay.

Colours seem to belong to *image concepts*. It was Joseph Grady who distinguished between *image concepts* and *response concepts* (1997). The image concepts are definitely more objective and intersubjective than the response concepts since the second ones rely on the personal experience (e.g. “smell” belongs to response concepts).

Cognitive linguistics is said to be based on a claim that the language, and thus the linguistic conceptualization³ are an essential part of cognitive process in general. In cognitive linguistics, it is assumed that meanings do not exist freely

¹ In the following article, terms “colour” and “dye” are to be used alternatively.

² The relation between the human psyche and body and particular colours is the subject of interest of chromotherapy – a method of treatment that uses colours to cure diseases.

³ The meaning is conceptualization (Langacker, 1991, p. 2). In cognitivism, the conceptualization is meaning (Nowakowska-Kępcna, 1993, p. 162).

in the outer area but, as parts of cognizer's mind, they interact with the external world (Skrzypczak, 2008, p. 111). According to this author:

[...] cognitive linguistics, as well as much of psychological tradition, beginning with *Gestaltpsychologie* which was the first to set some barriers to the concepts of behavioral psychology, assumes that the act of perception is the act of construction, and the mind – is the process, thus the meaning and conceptualization are identical. The non-linguistic (conceptualization) and the linguistic construction (the one of semantics, which is an essential part of conceptual space) happens through the acts of comparing the figure and its background on numerous levels, what resembles a multiplicity of patterns on a Persian rug. Linguistically, it is known as the image of grammar and the grammar of image (Skrzypczak, 2008, p. 111).

The cognitive linguists assume that the language exists in speakers' minds, thus, it is a part of human cognitive system. The whole process of cognition is held from a human's perspective and the recognized reality is conditioned by the mechanisms of perception and categorization (Buczowska, 2004, pp. 259–277). Therefore, the language reflects the cognitive processes of human brain: “[...] there is a specific feedback between the conceptualization (notions) and the language (a set of symbolic phrases)” (Przybylska, 2002, p. 28). According to George Lakoff, the concepts governing our thought are not only the matter of the intellect but also, they are inseparable part of human existence since “our concepts structure what we perceive, how we get around the world, and how we relate to other people” (Lakoff & Johnson, 2011, p. 3).

The subject of the study

In accordance to the assumptions of cognitive linguistics, the conceptualization is a result of multifaceted experience and cognition: the biological processes, the cultural recognition, some social interactions and plenty of other factors that complete the human knowledge about the world. As it is claimed by Katarzyna Kaczorowska-Bray and Stanisław Milewski (2020), the process of speech development of people who are visually impaired “has a very specific course of action. [...] What may seem weird, though, is the fact that this assumption is not entirely agreed on by the subject literature” (p. 261). There are two extreme views concerning that subject matter. According to some of the researchers, the visual disability do not cause any significant speech disorders since the sense of hearing is functioning properly (Majewski, 2002; Sękowska, 2001). The opposite point of view

is supported by Ewa Dilling-Ostrowska (1982) who states that “at first, the child not only hear but also see the words, and mimes the position and movements of the speech organs” (p. 19). There is no doubt, a child who is somehow visually impaired has a limited ability to observe the surrounding world and learns to speak without a chance to maintain the eye contact or watch the interlocutor’s facial expressions. According to Kaczorowska-Bray and Milewski (2020, p. 265), and some other researchers, the speech disorders are more common among the children with visual disabilities than among their sighted peers. Delayed speech development, some lexical-semantic problems, verbalism and echolalia⁴ are said to appear along with the visual impairment.

The vocabulary of blind children has been an interesting subject matter for umpteen researchers. Most of them admit that acquiring the first 50 words happens in a regular way and expanding the vocabulary is a process that looks the same with both the blind and the sighted children (Kaczorowska-Bray and Milewski, p. 271). Some information concerning the meaning of colours and its recognition by blind kids can be found there as well. “Color terms appear in the same position as other qualifying adjectives, and children can catch these positional regularities; that is, they can draw meaning from grammatical information as they acquire experience with language” (Perez-Pereira, 2006, p. 358)

The authors emphasize also the obstacles the visually impaired children encounter while learning new words, namely some greater difficulties in defining them. Zofia Sękowska once wrote (1982) that: “[...] the gaps in sensorial experiencing the reality by a blind child make the acts of generalization and categorization more difficult. The blind children tend to generalize to a great extent since they define new words using some random features” (p. 77).

What has to be clarified about the blind children is the term of overgeneralization. As stated in Kaczorowska-Bray and Milewski’s publication, it is mainly applied to identify “the objects experienced auditorily more than visually” (p. 273).

The *verbalism* as related to the blinds means using the words which are “meaningless” since the blinds do not obtain any visual information about such designata. It is thought to be the biggest difference in the lives of the blind and the sighted people. Detailed studies concerning the comprehension of words by the blinds usually focus on some “visual” lexical units: the name of the colour,

⁴ In literature on the subject of logopedics, only a few publications analyzing the impact of visual impairment on speech development, including the one by Jadwiga Szela-Kędzia (1998) and some articles on language and social skills of the blind children edited by Kaczorowska-Bray (2014, pp. 57–84) and Milewski and Kaczorowska-Bray (2015, pp. 31–44, 2020, pp. 260–283). While considering the literature on linguistics, the publication of Nawoja Mikołajczak-Matyja ought to be mentioned. It discusses the subject of vocabulary of visually disabled children (2008).

the light, some activities linked to seeing⁵ (Mikołajczak-Matyja, 2011, p. 325). Verbalism may cause some cognitive obstacles for the blinds, what is pointed out by Kornelia Czerwińska and Izabella Kucharczyk (2019). According to them, it is crucial for a child to use not only the memory and mental processes but also combine the already acquired knowledge with some background, imagination, sensorial experiences as well as to use analogies, comparisons and surrogate images. Otherwise, the child is not able to produce logical and reasonable comments which are suitable in particular contexts and situations (Czerwińska & Kucharczyk, 2019, p. 62). The researchers agree that surrogate images are created by analogies and the process of synesthesia.

Synesthesia is a specific form of experience. It is like a unity of impressions (Greek, *syn* – together with, *aisthesis* – to perceive). Synesthesia is a phenomenon in which one stimulus leads to involuntary application of two or more senses in the act of perception e.g. a person who hears a sound can see the colour as well (Rogowska, 2002, p. 465). The most frequent is chromesthesia (sound-to-colour synesthesia) in which sound evokes an experience of colour⁶. Quite a general definition is presented by Magdalena Senderecka (2006) who claims that “synesthesia is identified when a monosensuous stimulus (visual, auditory, tactile etc.)

⁵ Nawoja Mikołajczak-Matyja conducted some interesting studies on that subject matter (2011, pp. 325–336). It focused on 20 nouns of different categories and the importance the sense of sight has in the process of their acquisition by the sighted people. Those nouns included some concrete nouns naming the products of human creation (a bus, a computer, a statue, beer, spray, glass, a café, a tenement house, a roof, a ceiling), words connected with nature (an eye, blood, a tomato, autumn), names of actions and sounds (a step, a whistle) and some abstract nouns (a team, an egoist, surprise, honesty). The features linked to the visual perception, the ones that could make it harder to recognize them, were: the colour/transparency (beer, a tomato, blood, autumn), the size (a tenement house, a café, a bus, a roof, a ceiling, a statue), the availability (a roof, a ceiling) and the liquidity (beer, blood). It was noticed that the blind sometimes define the words in a slightly different way than a usual one, or at least, they are not as precise as they should be. The perfect example of that is defining and differentiating between the concepts of a roof and a ceiling – both terms cannot be accurately distinguished since there has been no prior visual experience.

⁶ There are 20 forms of synesthesia which combine various senses as tactile-gustatory, olfactory-visual, auditory-tactile synesthesia. The name of each type of synesthesia consists of 2 components. The first one refers to a trigger, an “inducer” and the second names the additional experience, “concurrent”. Synesthesia is a unique and individual phenomenon as there are no two persons who have exactly the same connotations. Surely, some associations are similar e.g. the first letter of a word triggers the image of a colour, but each of synesthetes has its own “alphabet of colours” (Rogowska, 2002, pp. 465–474). “A synesthet encounters multisensorial experiences for instance while listening to the specific sounds of scale, he or she can get some gustatory or visual impressions. In the same circumstances, another synesthet may feel something through other senses e.g. the sense of smell. The phenomenon described above is often referred to as confusion of the senses but it must not be perceived in terms of a mental disorder” (Prochowicz, 2013, p. 57).

leads to involuntary and simultaneous perception of it through at least two sensuous modes” (p. 260).

Synesthesia is present in describing the colours by means of touch, *a soft pink* or perceived temperature, *warm and cold colours*, by referring to space, *a deep blue, a rich green* or by auditory mode e.g. *a squeaky red* (Skrzypczak, 2008, p. 114). Although synesthesia is a rare phenomenon, as it involves only 3% of the population, the examples of it may be found in lots of everyday expressions, *like warm/cold colours, squeaky colours, sharp sounds* or *a soft voice*. According to the researches, it is the consequence of human tendency to combine various sensuous impressions together, e.g. sounds with non-musical colours, what is mentioned by Aleksandra Rogowska (2002, p. 465). The studies concerning synesthetic metaphors and depicting the world through senses in children’s or juvenile literature were carried out by Bernadeta Niesporek-Szamburska (2017, pp. 13–32) Alina Maciejewska (2021, pp. 219–239).

Vilayanur Ramachandran claims (2011, p. 310, 2012) that there is some evidence of relation between synesthesia and metaphor. Yet, he admits that he: [...] “link between synesthesia and metaphor has already been alluded to. The nature of the link remains elusive given that synesthesia involves arbitrarily connecting two unrelated things (such as colour and number), whereas in metaphor there is a nonarbitrary conceptual connection between two things (for example, Juliet and the sun)”. Consequently, synesthesia and metaphor are not fully synonymous, although, they are often used alternatively. Synesthesia with its neuronal roots is distinguished from a synesthetic metaphor, more common in spoken language. A synesthetic metaphor undergoes the same processes as a metaphor defined by George Lakoff and Mark Johnson (2010) and is the result of transferring concepts from a source domain into a target domain. In terms of synesthetic metaphors, a source domain is the perceptive one while a target domain may concern some sensuous as well as non-sensuous experience. It is based on an innate human ability to associate certain sensuous impressions with other, either sensuous or non-sensuous. Synesthetic metaphors might be divided into conventional and non-conventional ones. A conventional metaphor is commonly used in everyday language, e.g. *a light sound, a warm voice, a bitter smell*, without us paying attention to how naturally it combines various modes⁷ in one (Ginter, 2020, pp. 69–70).

Metaphors, along with categorization, conceptualization, concept profiling, cognitive perspective etc. play important roles in cognitive linguistics. Metaphorical thinking is equated with conceptual thinking, thus, first and foremost,

⁷ Anna Ginter edited an interesting article, based on some Internet blog posts about perfumes, (2020, pp. 67–82) on how synesthetic metaphors referring to fragrances function in contemporary Russian language.

a metaphor is an act of “human mental activity, and only then, it is expressed with language” (Chlewiński, 1999, p. 273).

The respondents, the aim and the course of research

Nine randomly selected persons were asked to conceptualize seven colours (yellow, orange, red, blue, green, white and black). The respondents were the people of both sexes (4 women and 5 men) aged 18–56. The first group included congenitally blind persons who can only sense light and have no visual memories. In order to discover certain similarities and differences in defining words or expressions, the research was also carried out on the group of five people who lost their sight in the early childhood, at the age of 3–5⁸.

What seems to be crucial and useful for the study, is the notion of conceptual variants, which are the result of a personal, subjective perception of an item that has been “modeled” differently by people who are visually impaired (Bartmiński, 1990, pp. 109–127). On a linguistic basis, the definition of a concept is imposed by the everyday experience but cognitively, it may be interpreted with terms of *experiential gestalt* and *family resemblance* (Lakoff and Johnson, 2010). Thanks to analyzing particular conceptualization acts applied in respondents’ statements, one can identify some cognitive contents fixed in a language as well as the conceptual system of a tested person (Bartmiński, 1988).

All human beings – both with or without disabilities – are equipped with senses, which allow them to gain subjective, specific and unique knowledge (Przybyła, 2016, p. 112). Only language allows them to somehow organize their experiences, according to the intersubjective rules concerning linguistic structures, as it “transforms individual experience of a particular person into an objective social experience” (Grabias, 2016, p. 174).

The research was conducted via phone calls, as a conversation between the researcher and the respondent only. The aim of the research was explained to each respondent prior to the conversation. No time limit was specified and consequently, the length of conversations varied from 15 to 35 minutes as the respondents needed different amounts of time to answer the questions. All the questions

⁸ In Poland, the blinds are called the people who were born blind or became blind in the early childhood (up to the age of 5) and the visually impaired persons are identified as those who lost sight after the age of 5 (Kuczyńska-Kwapisz, 2004, pp. 88–103). Deborah D. Smith (2008, p. 133) defined the *adventitiously blind* as the ones who lost sight after the age of 2.

asked were connected with colours, especially if and how the colours could be associated with certain sounds, flavours, emotions, textures or fragrances.

According to the sources, “sight is the main tool of perception” (Walthers, 2007, p. 16). 80% of all the information is gained through the sight. It is thought to be “the most important informative sense” (Walthers, 2007, p. 16). The question posed in the study was the following: What is the image of the world in terms of colours⁹ if the whole process of perceiving information of the world is limited, altered or virtually impossible since the most important cognitive tool, the sight, is missing? Can it be compensated with intelligence, memory, other cognitive tools or senses? What would become the most significant: touch, the sense of hearing or maybe emotions? How do the blinds conceptualize colours? Is it right to say that the eyes are the window of the soul?

Although the research¹⁰ was conducted on a very small group of respondents and does not allow to draw far-reaching conclusions, its results might be useful for linguistics and speech therapy. Since they provide some insight into the blind people’s vocabulary range, they reveal the multisensory way of perceiving the reality as well as the heightening of other senses, like hearing and taste, in experiencing the world, without means of vision.

The analysis

The conceptualization of colors by congenitally blind persons

Yellow

Among the blind, “yellow” is commonly identified with: *the sun, heat, lovely weather, something nice and positive*. Such concepts seem to be in accordance

⁹ I would like to mention an extract from Leo Tolstoy’s tale (s.a.) *The blind man and the milk* which is a perfect depiction of the subject analyzed: “A Man born blind asked a Seeing Man: Of what colour is milk? The Seeing Man said: The colour of milk is the same as that of white paper. The Blind Man asked: Well, does the colour rustle in your hands like paper? The Seeing Man said: No, it is as white as white flour. The Blind Man asked: Well, is it as soft and as powdery as flour? The Seeing Man said: No, it is simply as white as a white hare. The Blind Man asked: Well, is it as fluffy and soft as a hare? The Seeing Man said: No, it is as white as snow. The Blind Man asked: Well, is it as cold as snow? And no matter how many examples the Seeing Man gave, the Blind Man was unable to understand what the white colour of milk was like”.

¹⁰ The part of the material was collected for a dissertation. The author would like to thank Monika Gontarz for sharing it.

with the popular vision of the world. It is a form of prototype conceptualization¹¹ as well as the stereotypical one – yellow is generally perceived as a warm colour.

The analyzed dye connotes – *the sound of the violin* in “*The Four Seasons*” by Vivaldi or *the sound of squeaking chicks*. It is also associated with some natural flavour of *citrus fruit, lemons, melons or bananas* (yellow fruit), and, frequently, with a sour taste, too.

Ambiguous feelings are reported when a sense of touch is taken into consideration. According to the respondents, the texture of this colour is quite diversified – from *cold* (perceived temperature), *sleek, shiny* through *warm* and *soft* to *withered, wilted leaves* and *crumpled paper*. The emotions evoked by a yellow dye are labelled as *positive, touching, pleasant, cheerful* and *carefree*. All of these adjectives are marked positively, thus, this colour connotes only positive emotions among the blind.

Just like it has been with the flavours, the smell associated with a yellow dye is the one of *citrus fruit* and *lemons*. The respondents mention *the daffodils* as well. The connotations of this colour are *the summer, the sun, lemons, leaves, lovely weather*.

Orange

As a colour, orange is imagined by the people who were born blind as *an orange (a juicy, round fruit), something special*. It is compatible with the name of the colour.

“Orange” is associated with *the intensive sound of the flute (clear, pleasant, non-aggressive, gentle sounds)*. While considering the taste, the respondents answer unanimously that it is the one of *an orange, a tangerine, their juice squeezed*, but also a flavour of *spices (cinnamon)*. The analyzed colour itself evokes *positive emotions*. It brings back the pictures of *winter* and *Christmas, when people are willing to buy those fruit and add cinnamon to the dishes*. The texture of this colour resembles *the orange peel – rough, uneven but still interesting and sensuous*. An orange dye is linked to *an orange, Christmas, warmth, something pleasant, a family atmosphere*.

¹¹ According to Eleanor Rosch’s theory (1978) that we tend to “categorize things in terms of prototypes”, a prototype is the best example of the category (pp. 27–48). Some cognitive linguists emphasize that what is crucial for human mental activity is not only the concept of a model example (a prototype) but also its evaluation – a stereotype (Wiśniewska-Kin, 2007).

Red

A red colour is conceptualized as very complex. It is described as *more explicit than yellow and orange, the most intensive of those three, as hot as fire* (perceived temperature), *a beautiful flower like a peony or a rose, blisters on the skin after getting burnt* but also like *a red light or a heart*. Some of those images refer to the intensity of the colour (the place in the colour palette).

The sound of “red” is associated with *the drums and the sounds of a car (the engine, the horn)*. Therefore, a red dye is perceived as a clear, loud sound which might be brash or even warning. The taste related to this colour is the one of *hot spices*, but some connotations to juicy fruit are mentioned too (an apple, a strawberry). A red dye is reported to evoke ambiguous feelings. Some of respondents perceive it as something *stimulating, impulsive, energetic*, while for others it embodies *impatience, hurry, alertness, insecurity, irritation, provocations*. While considering the texture, “red” is *rough*, but also *sleek and slippery (like a blister)*. Its smell resembles *the flowers (intensive, distinctive fragrance) and the burnt wood*, but also *the smell of blood*. The images that it brings into one’s mind are: *coloured lips, the fire, the sun, the bonfire and the pain*.

Green

The people who were born blind associate “green” with *grass, holidays, the spring, meadows, birds*. What is commonly conceptualized, is in accordance with its definition: “[...] having the colour of fresh grass or an emerald” (Doroszewski, s.a.). The sounds of “green” are linked to the sounds of nature (*the forest, the meadow*), especially in the summertime (*rustling trees or leaves, singing birds, the murmur of the water*). A green colour is said to sound like a music instrument – *the oboe*, very intensive and clear, and to taste like the fruit of the summer (*apples, wild strawberries*) or *green tea*. There is a relation between a green dye and the feelings it evokes, namely *relaxation, calmness* since “green” is *soothing, relaxing, beamish*. While being touched, “green” is *smooth and warm*. Its smell is *the most intensive* of all colours, though sometimes *with a hint of bitterness*. It is *fresh*, like *freshly cut grass*. The green dye reminds the respondents about *Fiona* (a heroine of a very popular computer-animated cartoon, Shrek’s wife).

Blue

The conceptualization of a blue colour is not so complex. According to the respondents, there are not many “blue” things signified in the surroundings. It is a dye of a low turnout in the outside world. The ideas recognized with this colour are *the sea, the sky, something cold, practical and spacious*.

The sounds of “blue” are the sounds of nature, like *thunders, storms, the sound of the waves and the sea*. Its sound was compared to the low tones of a person playing the guitar (*low sounds*). The taste resembles *the ice candies* (the blue ones). A blue dye may evoke both positive (*something cool*) and negative feelings, for instance *indifference, emotional distance, coldness*. When it comes to the sense of touch, a blue colour is *cool, even cold*, like satin (*slippy, smooth, cool*) or the light summer clothes: *dresses or shirts for men*.

White

The congenitally blind perceive a white colour through experiences with *snow, milk, clouds, walls and the winter*; this dye is also *something very light, fluffy, cool and something complex*.

The sound of the saxophone reflects “white” best. It is *calm, peaceful, festive*. While considering the taste, a white colour is like *milk or chalk*. The emotions it evokes are highly *positive, soothing, solemn, cheerful*. When the texture is considered, a white dye is *cold, sleek, slippy* (like *satin, ice*), and *fluffy* (like *the snow*). For some of the respondents it embodies the winter weather (*the snow, the frost*), while for others *the rural milk*. A white colour is associated with *the snow, Christmas, the winter, cleanliness, concerts*.

Black

According to the respondents, “black” is a *dark, universal and classical colour*. It is associated with *the ground, the coal and the night*. The sounds linked to this dye are ambiguous. Some of the people questioned imagine black as an intensive sound (*the piano, a flying plane*) while for others it is *the sound of silence*. For the ones born blind, “black” tastes like *chocolate*. However, this dye evokes extremely negative feelings of *sadness, mourning, seriousness, isolation*. The texture of “black” is *unpleasant, coarse, wounding*. The smell is described as foul. A black colour connotes *dark clothes, a funeral and the coal*.

The conceptualization of colours by persons who became blind at the age of 3–5

Yellow

People who lost their sight in the early childhood associate a yellow colour with *the sun, warmth, the sunspots or something light*. It proves that a yellow dye is strongly linked to a perceived temperature (the sun gives us warmth, it is hot in the summer). According to a dictionary, it is a colour “having a tone of a lemon,

buttercups, egg yolk” (Doroszewski, s.a.). A yellow dye connotes the squeaking chicks. It has *the taste of citrus fruit*, which is *sour* and *wincing*. “Yellow” evokes some positive and pleasant feelings: *tenderness, joy, relaxation* as well as it brings back the childhood memories (*the favourite car, dress*). While considering the texture, it is perceived as *something slippy, uneven like a lemon peel* and even having a similar *oval shape*, but, on the other hand, as *something feathery, soft like chick’s feathers*. The smell identified as “yellow” is the smell of *citrus fruit, flowers* and the summer (*the scent of air after a boiling hot day, the mixture of everything that blooms in this season, the odour of ground evaporating after a scorching day*). A yellow dye reminds people of *chicks, something joyful, bringing back their childhood memories* (the remembered images), but also of *sunsets on the summer evenings*.

Orange

The conceptualization of an orange colour is strictly connected with its place in the colour palette. By the respondents, it was defined as *something between yellow and red, halfway between yellow and red, colder and darker than yellow but lighter than red, irregular, warm, between the sun and roses*. It seems adequate to what a definition says – “yellow with red colouring, related to an orange, referring to an orange” (Doroszewski, s.a.). An orange dye does not connote any sound. It is said to have the taste of *oranges, citrus fruit* – the flavours of childhood e.g. *lemonade* or *soda*. Although the respondents do not enumerate any particular emotions, an orange dye is claimed to evoke positive feelings. Its texture resembles *an orange peel (coarse, uneven)*. Its smell is related to *citrus fruit* and *flowers*. “Orange” connotes *the sunset on the summer evenings, an orange fruit, some favourite childhood staff (a dress)*.

Red

A red colour is imagined as *something controversial, brave, provocative, fiery* and, simultaneously, *something homogenous and flat, darker than yellow and orange*. Its sound is defined as *squeaky* and *irregular* (the sound of *the burning fire*). It is said to have both *sour* and *sweet* flavour (like *the lollipops eaten as a kid*). A red dye evokes quite mixed feelings. On the one hand, it is identified as positive, *stimulating, energetic* but on the other hand, it connotes something negative – *insecurity, warning, mysteriousness, aggression, irritation*. As it was stated by one of the respondents, *a red colour is significant for Polish secondary school graduates as it is believed to bring good luck with the exams if one wears red underwear during the prom*. The texture of “red” is *even* and *sleek*. While describing its smell, the respondents refer to *the sweetness of ripe raspberries* or *the smell of blood*. Associating a red dye with blood appears in its definition as well (Doro-

szewski, s.a.). Referring to their childhood memories and the general knowledge about the world, the respondents list such objects as “red”: *a car, a dress worn as a child, a lollipop, a rag to the bull and the blood.*

Green

A green colour is imagined as *something warm, calming, quiet, like a valuable jewel e.g. emerald. It is a very rich, deep colour.* The sounds of “green” are those of nature (*the rustle of the forest, singing birds*). The taste is defined as the one of green vegetables (*lettuce, chives*) and *fruit, lollipops and green tea.* A green dye evokes positive emotions: *it relaxes, soothes, calms, gives hope, peace,* “green” means *carefreeness and a shelter. In our culture, a green colour is perceived as reassuring and soothing.* Its texture resembles the texture of *grass and leaves, something delicate and fleeting.* Its smell is associated with *freshly cut grass, growing plants and herbs.* A green colour connotes mainly: *spring, a clear day, grass, a hospital bedding and peace.*

Blue

A blue colour recollects the images connected mostly with the sky – *clear, cloudless summer sky,* or the water – *the ocean* and the perceived temperature: *cold, frost (ice).* “Blue” is thought to mean *quietness, the melody of silence.* The respondents could not name any particular taste they associate with this colour. It might be caused by the fact that in our surroundings there are not many food products which are blue (fruit or vegetables, etc.). In terms of emotions, “blue” means *calculation, coldness, being emotionless* for some of the respondents, while for others it is *relaxing, even cheerful.* Touching “blue” is like touching *something smooth and soft,* though in some statements it is defined as *cold, hard and slippery.* A blue dye is not conceptualized in terms of smell. It connotes the images of *the night, the sky, sister’s room and the sea.*

White

According to the respondents, “white” might be described as *transparent, consisting of many colours, the lightest, warm,* but at the same time, resembling *the snow (pleasantly chilly).* The sound of a white dye is like *the melody of little bells or the rustle of nature.* Its taste is *sweet, not bland, milky, delicate, creamy, like ice cream and milk.* Only part of the respondents admits some feelings evoked by this colour. These are mainly positive ones, like: *joy, innocence, calmness, unawareness, peace.* In European culture, “white” symbolizes *purity and chastity.* According to two respondents’ opinion, *it is a neutral colour that evokes no emotions.* Its tex-

ture is like *warm* or *chilly fluff, smooth, even, soft like rabbit's fur, light, plain; like snow, milk and paper*. A white dye smells *intensively of rural milk*. It reminds of *snow, bedding, a sheet of paper and a tablecloth*.

Black

A black dye recollects the images of *the night, the nocturnal landscape*, it is *the darkest of all colours*. Such a definition complies with what a dictionary says. "Being the darkest colour of all, corresponding with no sunrays reflected e.g. soot, coal" – (Doroszewski, s.a.). Concurrently, a black dye embodies *something terrifying, dangerous, lurking in the dark, mysterious*. The sound of "black" is *clear and intensive*. It resembles the sound of *a motorcycle, metal music or a cat's purr*. It is hard to categorized this colour in terms of taste. While considering emotions, it evokes *fear, insecurity, anxiety, mysteriousness, terror, unpredictability*. Three respondents perceive black as *soothing, relaxing, bringing back memories*. When it comes to the sense of touch, it feels like *cat's fur, a fur, something flat, coarse*. "Black" smells of *dark, brewed coffee and wholemeal bread*. The images it recalls are connected with *death, a funeral, mourning*. Only one person finds it *elegant, luxurious and chic*. Another one associates this colour with *villains and black cats that bring bad luck*.

Conclusion

Using other senses to describe the colours depends on the time of losing sight. People who are congenitally blind apply the senses of smell and touch the most frequently, but they seldom match the colour with the sound. People who became blind at the certain age rely on the heightened sense of taste the most, and on the sense of smell the least.

The analysis of the responses in both groups show that the people who lost their sight at a certain age tend to provide more vivid descriptions, use more poetic similies or synesthetic metaphors, eg.: white - *the melody of little bells*, blue - *the melody of silence*, green connotes *silence*, orange - *the sound of the burning fire*, yellow is *the scent of the air* and black has *a choking smell*. These respondents are also able to place the colours in the colour palette. Moreover, they refer to the images kept in the memories. Their statements abound in both numerous multisensory impressions as well as in defining particular emotions evoked by a certain colour and transferring them onto it.

The connotations used in descriptions are very often autobiographical. The respondents frequently refer to their own experience or to their relatives' experi-

ence connected with a certain colour. It is found in the statement of one woman: *a red colour is significant for Polish secondary school graduates as it is believed to bring good luck with the exams if one wears red underwear during the prom.* The other examples are: *rural milk, a red car, dark, brewed coffee*; black meaning something *elegant, luxurious and chic, villains and black cats that bring bad luck.*

The language of congenitally blind people and these who got blind in their early childhood is impoverished when it comes to describing colours. Therefore, they try using the expressions “borrowed” from other sensory modalities to fix such deficiencies. By creating some synesthetic metaphors, especially the non-conventional ones, they find analogies between the experiences gained through the senses of touch, taste, hearing, sight and smell.

Conceptualizing colours by associating them with the reality and the emotions were the most frequent among the respondents. The most problematic was defining colours by sounds. The blind tried to refer to musical instruments: *the intensive sound of the flute* (an orange colour), *the guitar* (a blue colour), *the oboe* (a green colour), *the piano* (a black colour), *the saxophone* (a white colour) or alternatively, to *a car horn* (a red colour), *the sound of water* (a blue colour), some pieces of music like Vivaldi’s *The Four Seasons: Spring* (a yellow colour).

In individual cases, the blind create some polysemic expressions by combining a few perceptual modalities at once: *the sound of squeaking chicks* (a yellow colour), *the sound of silence* (a black colour), *withered, wilted leaves* (a yellow colour), *the melody of little bells* (a white colour). The respondents (of both groups) create some synesthetic expressions describing colours in reference to the experiences gained through the senses of touch: white is *soft like rabbit’s fur*, taste: *citrus fruit*, smell: *the soil, the smell of blood, the smell with a hint of bitterness*, hearing: *squeaky red* or space: *deep green*; namely, through other modes of perception.

People who became blind in their early childhood conceptualize colours through sounds, mainly those of nature: (a white colour) *the melody of little bells*, (a blue colour) like *quietness, the melody of silence*, (a green colour) *the rustle of the forest, singing birds*, (a black colour) *a cat’s purr* or the sound of *a motorcycle*. To the greatest extent, they rely on emotions or connotations. Yet, they find it hard to define colours through smells.

References


- Bartmiński, J. (1988). Definicja kognitywna jako narzędzie opisu konotacji. In J. Bartmiński (Ed.), *Konotacja* (pp. 169–183). Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej.
- Bartmiński, J. (1990). Punkt widzenia, perspektywa, językowy obraz świata. In J. Bartmiński (Ed.), *Językowy obraz świata* (pp. 109–127). Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej.

- Berlin, B., Kay, P. (1969). *Basic color terms: Their universality and evolution*. University of California Press.
- Buczowska, J. (2004). Pojęcia i znaczenia. Kilka uwag na temat językoznawstwa kognitywnego. *Studia Philosophiae Christianae*, 40(2), 259–277.
- Chlewiński, Z. (1999). *Umysł, dynamiczna organizacja pojęć. Analiza psychologiczna*. Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Czerwińska, K., Kucharczyk, I. (2019). *Tyflopsychologia*. Wydawnictwo Naukowe PWN
- Doroszewski, W. (Ed.). *Słownika języka polskiego* PWN. <https://sjp.pwn.pl/doroszewski/lista>
- Dilling-Ostrowska, E. (1982). Rozwój i zaburzenia mowy w zależności od stopnia dojrzałości układu nerwowego. In J. Szumska (Ed.), *Zaburzenia mowy u dzieci* (pp. 18–31). Państwowy Zakład Wydawnictw Lekarskich.
- Ginter, A. (2020). Metafory synestezyjne w opisach doznań zapachowych we współczesnym języku rosyjskim (na podstawie wpisów na blogach o tematyce perfumeryjnej). *Linguodidactica*, 24, 67–82.
- Grabias, S. (2016). Język w diagnozowaniu logopedycznym. In E. Domagała-Zyś, A. Borowicz, R. Kołodziejczyk (Eds.), *Język i wychowanie. Księga jubileuszowa z okazji 45-lecia pracy naukowej Profesora Kazimierza Krakowiaka* (pp. 173–184). Wydawnictwo Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego.
- Grady, J. (1997). *Foundations of meaning: Primary metaphors and primary scenes*. University of California.
- Jakubowicz, M. (2017). Pochodzenie nazw barw w językach słowiańskich. In D. Filar, P. Krzyżanowski (Eds.), *Barwy słów. Studia lingwistyczno-kulturowe* (pp. 211–227). Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej.
- Kaczorowska-Bray, K. (2014). Trudności w rozwoju komunikacji werbalnej i niewerbalnej dzieci niewidomych. In A. Hamerlińska-Latecka, & M. Karwowska (Eds.), *Interdyscyplinarność w logopedii* (pp. 57–84). Komlogo.
- Kaczorowska-Bray, K., Milewski, S. (2020). Specyfika rozwoju umiejętności komunikacyjnych dzieci z uszkodzeniami narządu wzroku. In K. Kaczorowska-Bray, & S. Milewski (Eds.). *Wczesna interwencja logopedyczna* (pp. 260–283). Harmonia Universalis.
- Kuczyńska-Kwapisz, J. (2004). Pedagogika osób słabo widzących i niewidomych. In D. M. Piekut-Brodzka, & J. Kuczyńska-Kwapisz (Eds.), *Pedagogika specjalna dla pracowników socjalnych*. (pp. 88–103). Akademia Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej.
- Lakoff, G., Johnson, M. (2010). *Metafory w naszym życiu* (T. P. Krzeszowski, transl.). Aletheia.
- Langacker, R. (1991). *Concept, image and symbol: The cognitive basis of grammar*. Mouton de Gruyter.
- Maciejewska, A. (2021). Zmysłowe opisywanie świata. In A. Maciejewska (Ed.), *Narracja w diagnozie i terapii logopedycznej* (pp. 219–239). Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Przyrodniczo-Humanistycznego.
- Majewski, T. (2002). *Tyflopsychologia rozwojowa. Psychologia dzieci niewidomych i słabo widzących*. Polski Związek Niewidomych.
- Mikołajczak-Matyja, N. (2008). *Hierarchiczna struktura leksykonu umysłowego. Relacje semantyczne w leksykonie widzących i niewidomych użytkowników języka*. Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Adama Mickiewicza.
- Mikołajczak-Matyja, N. (2011). Definicje formułowane przez niewidomych i widzących jako przyczynek do rozważań nad zjawiskiem werbalizmu. *Szkoła Specjalna*, 5, 325–336.
- Milewski, S., Kaczorowska-Bray, K. (2015). Logopedyczne aspekty przyswajania języka przez dzieci niewidome. *Poradnik Językowy*, 5, 31–44.
- Niesporek-Szamburska, B. (2017). O zmyśle dotyku w komunikacji i języku dzieci i dorosłych. In J. Wojciechowska, & B. Kazek (Eds.), *Zmysły w komunikacji. Mowa i jej uwarunkowania* (pp. 13–32). Harmonia Universalis.

- Nowakowska-Kempna, I. (1993). Definiowanie znaczenia wyrażen w kognitywizmie. Wybrane zagadnienia. In J. Bartmiński, & R. Tokarski (Eds.), *O definicjach i definiowaniu* (pp. 161–180). Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej.
- Pérez-Perira, M. (2006). Language development in blind children. In K. Brown (Ed.), *Encyclopedia of language and linguistics*, 6, 357–361.
- Prochowicz, A. (2013). Jak mówimy o śpiewaniu? Metafory synestezyjne jako element językowego obrazu śpiewu ludzkiego w polszczyźnie. *Linguarum Silva*, 2, 55–70.
- Przybyła, O. (2016). Procesy przetwarzania sensorycznego w stymulowaniu rozwoju małego dziecka. In K. Kaczorowska-Bray, & S. Milewski (Eds.), *Wczesna interwencja logopedyczna* (pp. 100–117). Harmonia Universalis.
- Przybylska, R. (2002). *Polisemia przyimków polskich w świetle semantyki kognitywnej*. Universitas.
- Rogowska, A. (2002). U źródeł synestezji: podstawy fizjologiczne i funkcjonalne. *Przegląd Psychologiczny*, 45(4), 465–474.
- Rosch, E. (1978). Principles of categorization. In E. Rosch, & B. Lloyd (Eds.), *Cognition and categorization* (pp. 27–48). Lawrence Erlbaum.
- Ramachandran, V. S. (2011). *The tell-tale brain: A brief tour of human consciousness: Phantoms in the brain*. W. W. Norton & Company.
- Ramachandran, V. S. (2012). *Neuronauka o podstawach człowieczeństwa. O czym mówi mózg?* (A. Binder, M. Binder, & E. Józefowicz, transl.). Wydawnictwo Uniwersytetu Warszawskiego.
- Senderecka, M. (2006). Synestezja – od psychofizycznych badań do filozoficznych implikacji. In S. Wszolek, & R. Janusz (Eds.), *Wyzwania racjonalności*. Wydawnictwo Apostolstwa Modlitwy.
- Sękowska, Z. (1982). *Pedagogika specjalna. Zarys*. Państwowe Wydawnictwo Naukowe.
- Sekowska, Z. (2001). *Wprowadzenie do pedagogiki specjalnej*. Akademia Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej.
- Skrzypczak, W. (2008). Myśl ucieleśniona i myśl imaginacyjna. Wymiary obrazowania w języku i zasady porządkujące. *Litteraria Copernicana*, 2, 111–127.
- Smith, D. D. (2008). *Pedagogika specjalna* (A. Firkowska-Mankiewicz, & G. Szums, Eds.). Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Szela-Kędzia, J. (1998). *Terapia logopedyczna dziecka niewidomego i słabowidzącego*. Krakowska Szkoła Niewidomych.
- Taylor, R. J. (2001). *Kategoryzacja w języku. Prototypy w teorii językoznawczej*. Universitas.
- Tokarski, R. (2004). *Semantyka barw we współczesnej polszczyźnie*. Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej.
- Tolstoy, L. (s.a.). *The blind man and the milk*. https://braanz.news/the-blind-man-and-the-milk/?utm_source=rss&utm_medium=rss&utm_campaign=the-blind-and-the-milk
- Walters, R. (2007). *Tyflopedagogika*. Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne.
- Wierzbicka, A. (1990). The meaning of color terms: semantics, culture and cognition. *Cognitive Linguistics*, 1(1), 99–15.
- Wiśniewska-Kin, M. (2007). *“Chcieć, pragnąć, myśleć, widzieć” – rozumienie pojęć przez dzieci*. Impuls.
- Zaręba, A. (1954). *Nazwy barw w dialektach i historii języka polskiego*. Ossolineum.



URSZULA JĘCZEŃ

Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie,
Wydział Filologiczny, Katedra Logopedii i Językoznawstwa Stosowanego
 <https://orcid.org/0000-0002-4523-7322>

Konceptualizacja kolorów w języku osób niewidomych od urodzenia i ociemniałych we wczesnym stadium rozwoju

Conceptualization of colours in the language of congenitally blind persons and the ones, who became blind in the early stage of development

ABSTRACT: The subject of the paper is the way of conceptualization, linguistic depiction of the names of colours by adult persons who were born blind and the ones who became blind at the age of 3–5 and kept some visual images in their memories. The material for the study was obtained by conversations via phone. The respondents were nine randomly chosen members of a Facebook group “The blinds and the visually impaired ones – let’s be together!”, namely 4 women and 5 men. As the results of the study show, the extent and way of using other senses for describing colours depends on the moment when the sight was lost. The congenitally blind people defined the colours relying on the senses of smell and touch rather than sound, while the ones who became blind in the early childhood find the sense of taste the most helpful and the sense of smell the least useful in that.

KEYWORDS: the blinds, colours, cognitive linguistics, conceptualization

STRESZCZENIE: Przedmiotem rozważań w artykule są sposoby konceptualizacji, językowego obrazowania nazw kolorów przez dorosłe osoby niewidome od urodzenia oraz osoby ociemniałe, które utraciły wzrok między 3. a 5 rokiem życia i w swojej pamięci zachowały obrazy wzrokowe. Materiał językowy pozyskany został na drodze wywiadu, poprzez rozmowy telefoniczne. Badaniami zostały objęte osoby z grupy „Niewidomi i Niedowidzący – Bądźmy razem!” na portalu facebook.com. W badaniach wzięło udział 9 osób dobranych na zasadzie doboru losowego, w tym 4 kobiety oraz 5 mężczyzn. Z przeprowadzonych badań wynika, że wykorzystanie innych zmysłów do charakterystyki kolorów jest zależne od okresu utraty wzroku. W przypadku osób niewidomych od urodzenia najczęściej używanymi zmysłami w definiowaniu kolorów były zapach i dotyk, a najrzadziej utożsamiano barwę z dźwiękiem. U osób ociemniałych najbardziej „wyostrzonym” zmysłem w utożsamianiu barw był zmysł smaku, najmniej pomocny zaś okazał się węch.

SŁOWA KLUCZOWE: osoby niewidome, osoby ociemniałe, barwy, językoznawstwo kognitywne, konceptualizacja

Literatura dotycząca kolorów¹ jest nadzwyczaj bogata. Tematykę tę analizowano z różnych perspektyw, co wiąże się z różnymi metodologiami opisu, poczynając

¹ W niniejszym artykule słów „barwa” i „kolor” będę używała zamiennie.

od sposobu powstawania i odbioru optycznego barw, przez wpływ poszczególnych kolorów na psychikę człowieka i jego emocje², na literackim obrazie kolorów w twórczości poetów i prozaików kończąc. Z aspektem psychologicznym związana jest symbolika barw, a „odziaływanie świata barw na człowieka sprawia, że są one obecne we wszystkich jego wytworach” (Jakubowicz, 2017, s. 212). Dla językoznawców nazwy barw stanowią niezwykle rozbudowane pole badawcze. Na szczególną uwagę zasługuje praca Ryszarda Tokarskiego *Semantyka barw we współczesnej polszczyźnie* (2004) oraz nieco starsza Alfreda Zaręby *Nazwy barw w dialektach i historii języka polskiego* (1954). Pytanie, na które starają się znaleźć odpowiedź językoznawcy, dotyczy tego, w jaki sposób nazwy są „oddawane” przez język. Pytanie o znaczenie słowa jest pytaniem o to, co ludzie rozumieją, co mają na myśli, gdy danego słowa używają (Tokarski, 2004, s. 22). Zagadnienie niezwykle istotne stanowi problem nominacji. Skąd biorą się nazwy kolorów? Czy można je zaliczyć do wyrazów pierwotnych, tzn. niemotywowanych, czy raczej do wyrazów pochodnych? Jeśli należą do drugiej grupy, to od czego derywowane są najczęściej? Czy ich podstawą są nazwy prototypowych obiektów skojarzeń, jak śnieg, ogień, krew, ziemia, niebo, woda, trawa, słońce? Jak pisze Mariola Jakubowicz (2017), „prześledzenie nazw kolorów w różnych językach pokazuje, że to źródło z rzadka tylko jest wykorzystywane przy tworzeniu nazw podstawowych barw. W języku polskim jedynym takim wyrazem jest *niebieski*” (s. 213). Zdaniem Anny Wierzbickiej stabilność barw winna się wiązać ze stabilnością pewnych stanów rzeczy, wzorców prototypowych, pojęcia barw zakotwiczone są w pewnych „uniwersaliach ludzkiego doświadczenia” i uniwersalia te można identyfikować jako: dzień i noc, ogień, słońce, roślinność, niebo i ziemię (Wierzbicka, 1990, s. 99).

Badania dotyczące kategoryzacji barw były prowadzone w połowie minionego wieku (Taylor, 2001). Pracą pionierską w tej dziedzinie okazała się książka *Basic level terms. Their universality and evolution* (1969) napisana przez amerykańskich językoznawców-antropologów Brenta Berlina i Paula Kaya.

Wydaje się, że barwy należą do klasy pojęć obrazowych (ang. *image concepts*). Pojęcia obrazowe i pojęcia reaktywne (ang. *response concepts*) wyróżnione zostały przez Joshepa Grady’ego (1997). Pojęcia obrazowe są wyraźniej obiektywne oraz zdecydowanie bardziej intersubiektywne niż pojęcia reaktywne, które są subiektywnymi przeżyciami danej osoby (np. „zapach” należy do klasy pojęć reaktywnych).

Zdaniem badaczy podstawową tezę językoznawstwa kognitywnego jest stwierdzenie, że język, a zatem również konceptualizacja językowa³, są integralną częścią ogólnych procesów poznawczych. W językoznawstwie kognitywnym zakłada się

² Do zależności między psychiką, organizmem ludzkim a konkretnymi barwami odwołują się zwolennicy chromoterapii – paramedycznej dyscypliny zajmującej się leczeniem barwami.

³ Znaczenie równa się konceptualizacji (Langacker, 1991, s. 2). Konceptualizacja jest równoznaczna ze znaczeniem w kognitywizmie (por. Nowakowska-Kempna, 1993, s. 162).

bowiem, że znaczenia nie są zawieszane „obiektywnie” w przestrzeni zewnętrznej, lecz są udziałem doświadczenia umysłu podmiotu poznającego, pozostającego w interakcyjnej relacji ze światem zewnętrznym (Skrzypczak, 2008, s. 111). Jak pisze dalej autor,

językoznaństwo kognitywne, a także spora część tradycji psychologicznej, poczynając od psychologii postaci (*Gestaltpsychologie*), która postawiła pierwszą tamę zamysłom psychologii behawioralnej, zakłada, że akt percepcji jest aktem konstrukcji, a umysł – procesem, zatem znaczenie jest tożsame z konceptualizacją. Konstruowanie znaczenia pozajęzykowego (konceptualizacja) i językowego (semantycznego, które jest w rzeczy samej integralną częścią przestrzeni konceptualnej) odbywa się na zasadzie aktów porównywania pomiędzy figurą a tłem na różnych poziomach, co przypomina bogactwo wzorów na perskim dywanie. W języku zjawisko to znane jest pod postaciami gramatyki jako obrazu oraz obrazowania (Skrzypczak, 2008, s. 111).

Językoznawcy kognitywni zakładają, że język istnieje w umysłach użytkowników języka, tym samym jest elementem systemu poznawczego człowieka. Wszelkie poznanie dokonuje się z perspektywy człowieka, a rzeczywistość daną w poznaniu warunkują mechanizmy percepcji i kategoryzacji (por. Buczkowska, 2004, s. 259–277). Język odzwierciedla tym samym procesy poznawcze zachodzące w umyśle człowieka: „[...] między konceptualizacją (pojęciami) a językiem (zbiorem wyrażeń symbolicznych) istnieje swoista relacja sprzężenia zwrotnego” (Przybylska, 2002, s. 28). Zdaniem George’a Lakoffa „sposób, w jaki nasz umysł funkcjonuje, od natury myśli po rozumienie znaczenia języka, jest nierozzerwalnie związany z ciałem – jak odbieramy świat, jak się w nim poruszmy i co czujemy” (Lakoff i Johnson, 2012, s. 9).

Problematyka badań

Zgodnie z założeniem lingwistyki kognitywnej znaczenie językowe (konceptualizacja) to efekt integracji wielu płaszczyzn doświadczenia i poznania: procesów biologicznych, wiedzy kulturowej, doświadczeń społecznych i innych czynników, tworzących całościową wiedzę człowieka o świecie. Jak stwierdzają Katarzyna Kaczorowska-Bray i Stanisław Milewski (2020), u osób z uszkodzonym narządem wzroku rozwój mowy od urodzenia „musi przebiegać w sposób specyficzny. [...] Jednakże, co może dziwić, w literaturze przedmiotu nie ma pełnej zgodności w tej kwestii” (s. 261). Okazuje się, że istnieją dwa skrajne poglądy na ten temat. Zwolennicy pierwszego stanowiska są zdania, iż uszkodzenie narządu wzroku

nie powoduje znaczących zaburzeń w rozwoju mowy, ze względu na chociażby prawidłowo funkcjonujący narząd słuchu (por. Majewski, 2002; Sękowska, 2001). Odmienne stanowisko reprezentuje Ewa Dilling-Ostrowska (1982), której zdaniem „dziecko pierwsze słowa nie tylko słyszy, ale i »widzi«, naśladowując ułożenia i ruchy narządów artykulacyjnych” (s. 19). Nie ulega wątpliwości, że dziecko z uszkodzonym narządem wzroku ma ograniczone możliwości oglądu otaczającego świata, uczy się mówić bez możliwości nawiązywania kontaktu wzrokowego i obserwowania twarzy rozmówcy. Jak piszą Kaczorowska-Bray i Milewski (2020, s. 265), powołując się również na innych badaczy, w przypadku tej grupy dzieci zaburzenia mowy występują znacznie częściej niż w przypadku dzieci widzących. Wraz z zaburzeniami widzenia stwierdzamy opóźniony rozwój mowy, zaburzenia leksykalno-semantyczne, werbalizm i echolalie⁴.

Słownictwo dzieci niewidomych stało się przedmiotem zainteresowań wielu badaczy. Większość z nich wskazuje na normalne nabywanie pierwszych 50 słów, a poszerzanie leksykonu w obrębie różnych kategorii semantycznych jest także zbliżone do przebiegu tego procesu u widzących rówieśników (por. Kaczorowska-Bray i Milewski, 2020, s. 271). W przywołanym opracowaniu odnajdujemy również informacje na temat rozumienia znaczenia kolorów przez dzieci z uszkodzonym narządem wzroku. „Wiedzą, że jest to konkretna cecha przedmiotów, których nie widzą. Mogą same zadać pytanie o kolor danego przedmiotu. Dzieci dostrzegają również określone regularności (słowa oznaczające kolory znajdują się w zdaniu w tym samym miejscu, co inne przymiotniki), a więc budują znaczenie, opierając się na informacjach gramatycznych” (Pérez-Pereira, 2006, za: Kaczorowska-Bray i Milewski, 2020, s. 271–272). Autorzy zwracają również uwagę na inne swoiste cechy pojawiające się na drodze nabywania słownictwa przez dzieci niewidome, mianowicie – większe trudności w ustaleniu zakresu znaczeniowego wyrazów. W nawiązaniu do słów Zofii Sękowskiej (1982): „[...] luki w zmysłowym doświadczeniu niewidomego dziecka znacznie utrudniają procesy uogólnienia i systematyzacji przedmiotów. Ponieważ mało znane przedmioty dziecko niewidome uogólnia według przypadkowych cech, w procesie tym dochodzi często do omyłek oraz zbyt szerokiego i bezpośredniego uogólnienia” (s. 77).

Powołując się na doniesienia z pracy Kaczorowskiej-Bray i Milewskiego (2020), należy zauważyć, że nieco odmiennie przebiega w grupie dzieci niewidomych zjawisko nadmiernego rozszerzania semantycznego (nadmiernej generalizacji),

⁴ W publikacjach logopedycznych można znaleźć tylko kilka poświęconych problematyce wpływu uszkodzenia wzroku na rozwój mowy, w tym: Jadwigi Szeli-Kędzi (1998), oraz obszernie artykuły poświęcone problematyce umiejętności językowych i komunikacyjnych dzieci z uszkodzeniem narządu wzroku, np. w opracowaniu Kaczorowskiej-Bray (2014, s. 57–84) oraz Milewskiego i Kaczorowskiej-Bray (2015, s. 31–44, 2020, s. 260–283). W literaturze językoznawczej zaś na szczególną uwagę zasługuje opracowanie autorstwa Nawoi Mikołajczak-Matyj odnoszące się do problematyki słownictwa dzieci z uszkodzeniem narządu wzroku (2008).

ma ono miejsce w odniesieniu do „przedmiotów poznawanych dotykiem bądź słuchem, rzadziej natomiast dotyczy rzeczy poznawanych wzrokiem” (s. 273).

Termin *werbalizm* w odniesieniu do języka niewidomych oznacza posługiwanie się przez tę grupę osób wyrazami „pustymi znaczeniowo” z powodu braku informacji wzrokowej dotyczącej ich desygnatów i stanowi ten aspekt języka, który teoretycznie powoduje największą różnicę w funkcjonowaniu językowym niewidomych i widzących. Szczegółowe badania nad rozumieniem wyrazów przez osoby niewidome dotyczą zazwyczaj „wzrokowych” jednostek leksykalnych: nazw koloru, światła, czynności związanych z widzeniem⁵ (Mikołajczak-Matyja, 2011, s. 325). Na zjawisko werbalizmu jako przyczynę trudności na drodze nabywania pojęć przez osoby niewidome zwracają uwagę Kornelia Czerwińska i Izabella Kucharczyk (2019). Zdaniem autorek, aby dziecko mogło adekwatnie do kontekstu wypowiedzi zastosować pojęcia i wypowiadać się w sposób logiczny i zrozumiały, musi zaangażować nie tylko pamięć i procesy myślowe, ale również połączyć posiadaną wiedzę z doświadczeniami, odwołać się do wyobrażeń, zintegrować dane pochodzące z różnych zmysłów oraz stosować analogie, porównania i wyobrażenia surogatowe (zastępcze) (Czerwińska, Kucharczyk, 2019, s. 62). Zdaniem badaczy, do powstania wyobrażeń surogatowych przyczynia się, oprócz analogii, zjawisko synestezji.

Synestezja jest szczególnym rodzajem doświadczenia. Termin *synestezja* oznacza jedność wrażeń (z gr. *syn* – razem, *aisthesis* – czucie). Zjawisko synestezji występuje wtedy, kiedy jednomodalny bodziec zmysłowy wywołuje mimowolnie jednoczesne wrażenie w dwu lub więcej modalnościach zmysłowych, np. słysząc dźwięk, osoba z synestezją widzi kolor (Rogowska, 2002, s. 465). Najbardziej powszechną formą jednokierunkowej synestezji jest synestezja kolorowego słysze-

⁵ Bardzo interesujące badania zostały przeprowadzone przez Nawoję Mikołajczuk-Matyję (2011, s. 325–336) na materiale 20 rzeczowników różnicowanych pod względem przynależności do pól leksykalnych i roli wzroku w poznawaniu ich desygnatów przez osoby widzące. Materiał leksykalny stanowiły: rzeczowniki konkretne, desygnujące różnorodne wytwory człowieka (autobus, komputer, posąg, piwo, dezodorant, szkło, kawiarnia, kamienica, dach, sufit) lub związane z szeroko rozumianym światem przyrody (oko, krew, pomidor, jesień), nazwy czynności i dźwięku (krok, gwizd) oraz wyrazy o wyższym stopniu abstrakcyjności (drużyna, egoista, zdziwienie, uczciwość). Cechy związane z percepcją wzrokową, które mogły stanowić ważny element znaczenia części tych wyrazów lub utrudnić poznanie desygnatów, to przede wszystkim: kolor/przezroczystość (piwo, pomidor, krew, jesień), wielkość (kamienica, kawiarnia, autobus, dach, sufit, posąg), dostępność (dach, sufit) oraz płynność (piwo, krew). W wyniku przeprowadzonych badań zaobserwowano, iż u osób niewidomych nieco częściej znaczenia wyrazów kształtują się w sposób niezgodny z uporządkowaniem ogólnie przyjętym w języku lub przynajmniej znaczenia niektórych wyrazów są tak niedokładnie różnicowane, że stają się podstawą do tworzenia osobliwych sformułowań w sytuacji definiowania. Szczególnie interesującym dowodem takiego stwierdzenia wydają się definicje hasła „sufit” i, w mniejszym stopniu, hasła „dach”, wskazujące, że brak doświadczeń wzrokowych może powodować niedokładne ukształtowanie i różnicowanie ich znaczeń.

nia (ang. *coloured-hearing synaesthesia*), zwana również chromostezją lub synopsją, w której dźwięki wywołują wrażenie koloru⁶. Ogólną jej definicję przedstawia Magdalena Senderecka (2006): „[...] występowanie zjawiska synestezji stwierdza się wówczas, gdy jednozmysłowy bodziec (wzrokowy, słuchowy, dotykowy itd.) wywołuje w sposób mimowolny i automatyczny jednoczesne wrażenie w co najmniej dwóch modalnościach zmysłowych” (s. 260).

Synestezja jest obecna w charakteryzacji kolorów poprzez domenę dotyku, np. *miękki róż* czy też bardziej specyficznie temperatury, *kolory ciepłe i chłodne*, poprzez domenę przestrzeni: *głęboki błękit*, *głęboka zieleń* lub też poprzez domenę słuchową *krzyżująca czerwień* (Skrzypczak, 2008, s. 114). Synestezja jest zjawiskiem stosunkowo rzadkim – dotyczy około 3% populacji. Jak zatem wyjaśnić obecność w codziennym języku takich połączeń międzymodalnych, jak *ciepłe/chłodne kolory*, *krzykliwe kolory*, *ostre dźwięki* czy *aksamitny głos*? Jak dowiodły prowadzone w tym kierunku badania, są one rezultatem ogólnych tendencji kojarzenia różnych rodzajów doznań sensorycznych, m.in. dźwięku, z barwą niemuzyczną, o czym pisze w swoim artykule Aleksandra Rogowska (2002, s. 465). Badania nad metaforą synestezyjną oraz zmysłowym opisywaniem świata w twórczości językowej dzieci i młodzieży zostały przeprowadzone przez Bernadetę Niesporek-Szamburską (2017, s. 13–32) oraz Alinę Maciejewską (2021, s. 219–239).

Zdaniem Vilayanura Ramachandrana, (2012) istnieją przesłanki, które przemawiają za istnieniem związku synestezji z metaforą. Badacz przyznaje jednak, że „trudno uchwycić charakter tego związku, ponieważ o ile synestezja polega na tworzeniu arbitralnych kombinacji dwóch niepowiązanych rzeczy (jak np. barwa i cyfra), o tyle w metaforze oba człony łączone są pojęciowo w niearbitralny sposób (np. Julia i słońce)” (s. 329, za: Ginter, 2020, s. 69). Synestezja nie jest więc synonimem metafory, choć w wielu pracach obydwie te terminy używane są zamiennie. Synestezja jako zjawisko o podłożu neuronalnym jest odróżniana od powszechnej w języku naturalnym metafory synestezyjnej, która podlega tym samym mechanizmom co metafora w ujęciu George’a Lakoffa i Marka Johnsona

⁶ Istnieje 20 potencjalnych form jednokierunkowej synestezji, stanowiących kombinację różnych zmysłów, jak np. synestezja dotykowo-smakowa, kolorystyczno-zapachowa czy dotykowo-słuchowa. W nazwie formy synestezji drugi człon odnosi się do rodzaju zmysłowej stymulacji, natomiast pierwszy człon określa wyzwolone tym bodźcem współodczucie. Synestezja jest zjawiskiem jednostkowym i indywidualnym. Nie ma dwóch osób, które miałyby dokładnie takie same skojarzenia, jakkolwiek poszczególne elementy czy ogólne sposoby kojarzenia mogą być podobne, np. u niektórych osób pierwsza litera słyszanego słowa wywołuje kolor, choć każdy synestetyk ma własny „alfabet kolorów” (za: Rogowska, 2002, s. 465–474). „Osoba obdarzona zdolnościami synestezyjnymi doznaje zwiokrotnionych wrażeń zmysłowych, co objawia się np. w trakcie słuchania poszczególnych dźwięków gamy, które u synestetyka mogą powodować wrażenia smakowe bądź wzrokowe. W innych przypadkach poszczególne wyrazy mogą kojarzyć się z dźwiękiem lub zapachem. Opisywane zjawisko częstokroć w literaturze określane jest jako *pomieszanie zmysłów*, jednak nie należy łączyć tego wyrażenia z potoczną nazwą choroby psychicznej” (Prochowicz, 2013, s. 57).

(2010) i powstaje w rezultacie rzutowania pojęć z domeny źródłowej (wyjściowej) na domenę docelową. Metafora synestezyjna rozumiana więc jest jako metafora, której domena źródłowa jest domeną percepcyjną, natomiast domena docelowa może dotyczyć doznań zarówno percepcyjnych, jak i niezwiązanych z wrażeniami zmysłowymi. Jest ona rezultatem powszechnej wrodzonej zdolności ludzi do kojarzenia pewnych wrażeń zmysłowych z innymi doznaniem zmysłowymi lub niezmysłowymi. Wśród metafor synestezyjnych można wyróżnić dwa ich rodzaje: metafory konwencjonalne i metafory niekonwencjonalne (żywe, autorские). Pierwsze z nich to metafory używane w codziennym języku, takie jak *jasny dźwięk*, *ciepły głos* czy *gorzki zapach*, dziś już często nawet nieodczuwane czy uświadamiane jako niezwykle połączenia doznań pochodzących z odmiennych modalności⁷ (Ginter, 2020, s. 69–70).

W językoznawstwie kognitywnym, obok takich procesów, jak kategoryzacja, konceptualizacja, profilowanie pojęć, perspektywa poznawcza itp., istotne miejsce zajmuje metafora, a myślenie metaforyczne jest tożsame z myśleniem pojęciowym. W takim ujęciu metafora stanowi przede wszystkim przejaw „aktywności myślowej człowieka, a dopiero potem – niejako wtórnie – wyraża się w języku” (Chlewiński, 1999, s. 273).

Respondenci oraz cel i przebieg badań

O konceptualizację siedmiu barw (żółtej, pomarańczowej, czerwonej, zielonej, niebieskiej, białej i czarnej) poproszono ogółem 9 osób dobranych na zasadzie doboru losowego, w tym 4 kobiety oraz 5 mężczyzn w wieku od 18 do 56 lat. Pierwszą grupę stanowiły osoby całkowicie niewidome lub jedynie z poczuciem światła, bez zachowanych wspomnień wzrokowych. W celu ustalenia podobieństw oraz różnic w sposobach budowania znaczeń wyrazów badanie przeprowadzono także z udziałem 5 osób ociemniałych, które utraciły wzrok między 3. a 5. rokiem życia⁸.

Przydatne i istotne w badaniach wydaje się pojęcie wariantów konceptualnych, jako wyniku subiektywnej konceptualizacji przedmiotu odmiennie „wymode-

⁷ Niezwykle interesujący artykuł w opracowaniu Anny Ginter (2020, s. 67–82) dotyczy mechanizmu funkcjonowania metafor synestezyjnych określających zapach we współczesnym języku rosyjskim na materiale pochodzącym z wpisów na blogach internetowych o tematyce perfumeryjnej.

⁸ W Polsce za osoby niewidome uznaje się te, które nie widzą od urodzenia lub straciły wzrok we wczesnym dzieciństwie (do 5. roku życia). Druga grupa to ociemniałi, czyli osoby, które utraciły wzrok po 5. roku życia (wyróżniam za Kuczyńską-Kwapisz, 2004, s. 88–103). Deborah D. Smith (2008, s. 133) podaje, iż w przypadku osób z nabytą ślepotą (*adventitiously blind*) utrata wzroku nastąpiła po ukończeniu dwóch lat.

lowanego” w języku przez osoby z uszkodzonym narządem wzroku (Bartmiński, 1990, s. 109–127). Językowe ujęcie myśli narzuca użytkownikowi codzienne doświadczenie, w terminologii kognitywnej pozwalają interpretować to ujęcie terminy *doświadczeniowy „gestalt”* i *podobieństwo rodzinne* (Lakoff i Johnson, 2010). Dzięki analizie konkretnych konceptualizacji w wypowiedziach badanych, opartej na rekonstrukcji struktury kognitywnej pojęcia, można wskazać treści poznawcze utrwalone w języku, można też w efekcie rozpoznać system konceptualny badanej osoby (Bartmiński, 1988).

Każdy człowiek – zarówno w pełni sprawny, jak i z pewnymi ograniczeniami – wyposażony jest w zmysły, które dostarczają wiedzy subiektywnej, jednostkowej i niepowtarzalnej (por. Przybyła, 2016, s. 112). Tylko język umożliwia nam uporządkowanie tych doznań, zgodnie z intersubiektywnymi regułami zawartymi w strukturach językowych, „przemienia indywidualne doznania poszczególnych osób w zobiektywizowane doświadczenia społeczne” (Grabias, 2016, s. 174).

Badanie zostało przeprowadzone w formie rozmowy telefonicznej, w której uczestniczyli tylko badacz i ankietowany. Przystępując do badania, każdej osobie wyjaśniono jego cel. Czas udzielania odpowiedzi przez ankietowanego był zróżnicowany, badacz nie narzucał czasu na uzyskanie odpowiedzi; rozmowa trwała od 15 do 35 minut. Rozbieżność czasowa wynikała z różnic w długości odpowiedzi udzielanych przez ankietowanych. Pytania, które zadawał ankieter, dotyczyły tego, czym jest kolor? W szczególności: Czy kolory można kojarzyć z określonymi dźwiękami/smakami/emocjami/fakturą oraz zapachem?

Z literatury wynika, że „wzrok jest głównym narzędziem spostrzegania” (Walthers, 2007, s. 16). Przez wzrok odbieramy 80% wszystkich informacji, jest on uważany za „najważniejszy zmysł informacyjny” (Walthers, 2007, s. 16). W artykule postawiono następujące pytanie. Skoro odbieranie informacji o świecie jest ograniczone, zmienione lub całkowicie niemożliwe, ponieważ brakuje najważniejszego „narzędzia poznania” w postaci zmysłu wzroku, to jaki jest obraz świata w odniesieniu do barw?⁹ Czy inteligencja, pamięć, inne zdolności poznawcze i zmysły zrekompensują ów brak? Czy dotyk będzie odgrywał rolę priorytetową, czy też słuch, a może emocje? Jak zatem będą wyglądały konceptualizacje kolorów w wykonaniu dorosłych osób niewidomych i ociemniałych? Czy oczy słusznie są nazywane „zwierciadłem duszy”?

⁹ W tym miejscu chciałabym przywołać fragment bajki autorstwa Lwa Tolstoja (1957) pt. *Niewidzący i mleko*, która w doskonały sposób obrazuje problematykę, o której mowa w artykule: „Pewien niewidzący od urodzenia zapytał widzącego: Jakiej barwy jest mleko? / Widzący rzekł: Mleko jest takiej barwy jak biały papier. / Niewidzący zapytał: A czy ta barwa szeleści pod ręką jak papier? / Widzący rzekł: Nie, jest biała jak biała mąka. / Niewidzący zapytał: A czy jest tak samo miękka i sypka jak mąka? / Widzący rzekł: Nie, jest po prostu biała, jak zając bielak. / Niewidzący zapytał: Czy jest puszysta i miękka jak zając? / Widzący rzekł: Nie, barwa biała jest dokładnie taka jak śnieg. / Niewidzący zapytał: Czy jest zimna jak śnieg?” (s. 109).

Wydaje się, że wyniki tego typu badań, choć przeprowadzone na bardzo małej grupie i niepozwalające na sformułowanie daleko idących wniosków, mogą okazać się przydatne z językoznawczego i logopedycznego punktu widzenia. Dostarczają bowiem informacji na temat słownictwa osób z uszkodzonym narządem wzroku, pokazują multimodalny sposób percypowania rzeczywistości oraz swoiste wyostrzenie innych zmysłów, w tym słuchu i smaku, w postrzeganiu świata.

Analiza materiału

Konceptualizacja kolorów w wypowiedziach osób niewidomych od urodzenia¹⁰

Żółty

Osoby niewidome stosują dość powszechną praktykę definiowania, kiedy mówią, że wyobrażają sobie kolor żółty w postaci: *słońca, ciepła, pięknej pogody, lata, czegoś fajnego i pozytywnego*. Wyobrażenia takie wydają się zgodne z potoczną wizją świata. Jest to postać konceptualizacji prototypowej¹¹ oraz stereotypowej – żółty jest „ciepłym” kolorem w świadomości użytkowników języka.

Analizowany kolor przywodzi na myśl – *dźwięk skrzypiec z „Czterech pór roku” Vivaldiego oraz... piszczących żółtych kurczaków*. W wypowiedziach nie brakuje oczywistych nawiązań do doświadczeń smakowych: *smaku cytryn, cytrusów i melonów, bananów* (zatem owoców koloru żółtego). Często jest to smak kwaśny.

Dość zróżnicowane odczucia związane są z dotykiem. Faktura tej barwy, zdaniem badanych, jest bardzo zróżnicowana – od *zimnej* (odczucia termiczne), *gładkiej, świecącej, poprzez ciepłą, delikatną, aż po zwiędnięte, woskowate liście i pomarszczony papier*. Emocje, jakie wywołuje barwa żółta, ankietowani określają jako *pozytywne, rozczulające, przyjemne, radosne oraz beztroski stan*. Wszystkie wymienione tu przymiotniki są nacechowane dodatnio, zatem kolor żółty budzi w osobach niewidomych wyłącznie pozytywne emocje.

¹⁰ Część materiału językowego została zebrana na potrzeby pisanie pracy dyplomowej. Autorka składa podziękowania Pani Monice Gontarz za jego udostępnienie.

¹¹ W myśl teorii zaproponowanej przez Eleanor Rosch (1978) „kategoryzujemy rzeczy w terminach prototypów”, prototyp jest najlepszym egzemplarzem danej kategorii (s. 27–48). Przedstawiciele lingwistyki kognitywnej zwrócili uwagę na jeszcze jeden ważny aspekt ludzkiego myślenia, zgodnie z którym w świadomości użytkowników języka utrwalone jest nie tylko wyobrażenie typowego egzemplarza (prototypu), ale również jego ocena – stereotyp (Wiśniewska-Kin, 2007).

Zapach tej barwy jest postrzegany analogicznie do smaku, to *zapach cytryn, cytrusów*. Badane osoby przywołują również *żonkile*. Skojarzenia, jakie przychodzą im na myśl, to: *lato, słońce, cytryna, liście, piękna pogoda*.

Pomarańczowy

Wyobrażenie koloru pomarańczowego w umyśle osób niewidzących od urodzenia ma postać *pomarańczy (soczysty, okrągły owoc), czegoś wyjątkowego*. Wyobrażenie to wydaje się zgodne z analizą nazwy koloru.

Kolor pomarańczowy jest utożsamiany z dźwiękiem *intensywnego fletu (wyraźne, przyjemne, nieagresywne dźwięki)*. Co do smaku, badani odpowiadają jednomyślnie, że barwa pomarańczowa ma smak *owocu pomarańczy, mandarynki, soku z tych owoców, a także przyprawy – cynamonu*. Kolor wywołuje *pozytywne emocje*. Przywołuje obrazy *zimowej aury* oraz *Świąt Bożego Narodzenia, kiedy z upodobaniem kupuje się wspomniane owoce, a do potraw dodaje się cynamon*. W dotyku kolor pomarańczowy przypomina *skórkę pomarańczy – chropowatą, niejednorodną, ale jednocześnie ciekawą, dostarczającą miłych doznań dotykowych*. Badani kojarzą kolor pomarańczowy z *owocem pomarańczy, ze Świątami Bożego Narodzenia, z ciepłem, z czymś przyjemnym, z rodzinną atmosferą*.

Czerwony

Konceptualizacja koloru czerwonego jest bardzo bogata. Ankietowani charakteryzują tę barwę jako *kolor bardziej konkretny niż żółty i pomarańczowy, najintensywniejszy z tych trzech, gorący jak ogień* (odczucia termiczne), *jak piękny, intensywny kwiat między piwonią a różą, bąble wypełnione płynem po oparzeniu, ale także jak czerwone światło i serce*. Część wyobrażeń odnosi się do intensywności tej barwy (umiejscowienie w gamie kolorów).

Dźwięk kojarzony z tą barwą utożsamiany jest z *bębnami* oraz z dźwiękami wydawanymi przez *samochód (silnik, klakson)*. Opis ten wskazuje na postrzeganie koloru w kategorii dźwięku wyraźnego, głośnego, czasem nieprzyjemnego dla ucha, ostrzegawczego. Smak dotyczy *przypraw ostrych i pikantnych*, choć zdarza się postrzeganie smaku jako *czegoś soczystego (jabłko, truskawka)*. Barwa czerwona wywołuje dość zróżnicowane emocje. Część osób postrzega ją pozytywnie jako *coś pobudzającego, impulsywnego, energetyzującego*, inni zaś wymieniają takie postawy, jak: *niecierpliwość, pośpiech, ostrzegawczość, niepewność, rozdrażnienie, prowokacje*. W dotyku kolor ten jest *chropowaty*, ale także *gładki i śliski (jak bąbel)*. Zapachem przypomina *kwiaty (zapachy wyraźne, intensywne)*, a także zapachy związane z *palonym drewnem*, a dla części osób kolor wiąże się również z *zapachem krwi*. Skojarzenia, jakie przychodzą im na myśl, kiedy słyszą „czerwony”, to: *pomalowane usta, pożar, słońce, ognisko i ból*.

Zielony

Osoby niewidome od urodzenia utożsamiają tę barwę z *trawą, wakacjami, wiosną, łąką, ptakami*. Ta potoczna konceptualizacja jest zgodna z definicją słownikową koloru zielonego: „[...] mający barwę świeżej trawy lub szmaragdu” (Doroszewski, s.a.). Dźwięki kojarzone z kolorem zielonym nawiązują do dźwięków natury (*las, łąka*) zwłaszcza w okresie letnim (*szum drzew, liści, śpiew ptaków, szmer wody*). Został utożsamiony również z instrumentem muzycznym – *obój* jako *bardzo intensywny, wyraźny*. Smak koloru zielonego kojarzony jest ze smakiem letnich owoców – *jabłek, poziomek*, a także *zielonej herbaty*. O związku między doświadczeniem koloru a emocjami świadczą analogie pomiędzy zielenią a takimi stanami, jak: *odprężenie, uspokojenie, wyciszenie*, zielen jest *kojąca, relaksująca, a również wywołująca ogólną radość*. W dotyku kolor zielony jest *gładki* oraz *ciepły*. Zapach *najintensywniejszy* z całej gamy kolorów, czasami z nutą *goryczy*. Kojarzy się z zapachem *świeżych owoców*, ale także ze *świeżo skoszoną trawą*. Skojarzenia związane z kolorem zielonym przywodzą na myśl filmową bohaterkę *Fionę* (żonę Shreka) z bardzo znanej bajki.

Niebieski

Konceptualizacja barwy niebieskiej nie jest rozbudowana. Badani zwracają uwagę na to, że w otoczeniu znajdujemy niewiele niebieskich desygnatów. To kolor o niskiej frekwencji zewnętrznej. Konceptualizacja koloru niebieskiego łączy się z *morzem, niebem* oraz *czymś zimnym, praktycznym i przestrzennym*.

Dźwięki kojarzone z barwą niebieską dotyczą odgłosów natury, są to: *uderzenia piorunów, burza, szumu fal, szum morza*. Dźwięk został porównany również do niskich tonów, jakie wydobywa ktoś grający na gitarze (*niższe dźwięki*). Smak przypomina *cukierki lodowe* (niebieskie). Wywołuje emocje pozytywne, tj. *coś fajnego*, ale również negatywne, tj. *obojętność, dystans emocjonalny, chłód* emocje. W dotyku jest *chłodny*, a czasami wręcz *bardzo zimny*, podobny do *satyny* (*śliski, gładki, chłodny*), przypominający także zwiewne letnie ubrania: *sukienki* i *męskie koszule*.

Biały

Osoby niewidome od urodzenia kolor biały postrzegają przez doświadczenia związane ze *śniegiem, mlekiem, obłokami, ścianami*, a także z *zimą*; biały to również *coś jaśniętkiego, puszystego, chłodnego* oraz *coś, co ma wiele twarzy*.

Dźwięk *saksofonu* najtrafniej oddaje kolor biały. Jest on *spokojny, dostojny, uroczy*. W smaku przypomina *mleko* oraz *kredę*. Emocje, jakie wywołuje kolor biały, są *bardzo pozytywne, kojące, podniosłe, radosne*. W dotyku jest *zimny, śliski*,

gładki (jak satyna, lód) oraz puszysty (jak śnieg). Zapach dla niektórych stanowi odzwierciedlenie zimowej aury (śnieg, mróz), u innych przywołuje skojarzenie wiejskiego mleka. Skojarzenia związane z kolorem to śnieg, święta, zima, czystość, koncert.

Czarny

Osoby badane wyobrażają sobie kolor czarny jako *barwę ciemną, uniwersalną, klasyczną*. Kojarzony jest z *ziemią, węglem oraz nocą*. Dźwięki łączone z czernią są postrzegane dwojako. Dla części badanych jest to dźwięk intensywny – *fortepian, lecący samolot*, a dla innych dźwięk *głębokiej ciszy*. Kolor czarny dla osób niewidomych od urodzenia ma smak *czokolady*. Wywołuje bardzo negatywne emocje – *smutek; ma charakter pogrzebowy, poważny, odcina od świata*. W dotyku jest *nieprzyjemny, szorstki, raniący*. Zapach ma *duszący*. Przywodzi ma myśl *czarne ubrania, pogrzeb oraz węgiel*.

Konceptualizacja kolorów w wypowiedziach osób ociemniałych między 3. a 5. rokiem życia

Żółty

Osoby, które straciły zdolność widzenia w późniejszym okresie (między 3. a 5. rokiem życia), mają w swojej świadomości obraz tej barwy w postaci *słońca, ciepła, lata, plam słonecznych oraz czegoś jasnego*. Wyobrażenie to świadczy o postrzeganiu barwy żółtej w silnym powiązaniu z odczuciami termicznymi (*słońce daje ciepło, w lecie jest ciepło*). Według słownikowej definicji kolor żółty to „mający barwę owocu cytryny, jaskrów, żółtka” (Doroszewski, s.a.). Barwa żółta kojarzy się z *piszczącymi kurczaczkami*. Ma smak *cytrusów*, który jest *kwaśny, wykrzywiający*. Emocje wzbudza pozytywne i przyjemne: *rozczulenie, radość, rozluźnienie* oraz skłania do wspomnień z dzieciństwa (*ulubiony samochodek, sukienka*). W dotyku jest utożsamiany z jednej strony z *czymś śliskim* lub *chropowatym jak skórka cytryny* i jak *cytryna mającym owalny kształt*, a jednocześnie jest *pierzasty, miękki jak upierzenie kurczaków*. Zapach identyfikowany z barwą żółtą to *woń cytrusów, kwiatów* oraz *zachodzących w czasie lata procesów (zapach powietrza po upalnym dniu, ciepłe lato, mieszanina wszystkiego, co kwitnie w lecie, zapach parującej ziemi po upalnym dniu)*. Kolor ten kojarzy się z *kurczaczkami, z czymś radosnym, budzącym wspomnienia z dzieciństwa (zapamiętany obraz rzeczywistości)*, a także z *zachodem słońca w letni wieczór*.

Pomarańczowy

Wyobrażenie koloru pomarańczowego jest ściśle związane z umiejscowieniem go w paletce barw. Ankietowani dokonali następującej konceptualizacji koloru pomarańczowego: *coś pomiędzy żółtym a czerwonym, pośrodku żółtego i czerwonego, zimniejszy i ciemniejszy od żółtego, ale jaśniejszy od czerwonego, nieregularny, ciepły, między słońcem a różami*. Przedstawiona charakterystyka wydaje się adekwatna do słownikowej definicji tej barwy – „[...] żółty z czerwonym zabarwieniem, mający związek z pomarańczą, odnoszący się do pomarańczy” (Doroszewski, s.a.). Opisywana barwa nie kojarzy się badanym z żadnym dźwiękiem. W smaku przypomina *pomarańcze, cytrusy* – kojarzy się ze smakami dzieciństwa, tj. *oranżadki i lemoniady*. Emocje wzbudza *pozytywne*, aczkolwiek badani nie podają w swoich wypowiedziach konkretnych stanów emocjonalnych. W dotyku przypomina *skórę pomarańczy (chropowata, tępa)*. Ma zapach *cytrusów oraz kwiatów*. Kojarzy się z *zachodzącym słońcem w letni wieczór, owocem pomarańczy, ulubionymi przedmiotami z dzieciństwa (sukienka)*.

Czerwony

Kolor czerwony konceptualizowany jest jako *coś kontrowersyjnego, odważnego, wyzywającego, płomienistego, gorącego*, a przy tym *jednolitego i płaskiego, ciemniejszego od żółtego i pomarańczowego*. Dźwięk kojarzony z tą barwą jest *piskliwy oraz nieregularny (odgłos płonącego ogniska)*, czerwień jest *krzycząca*. W smaku kolor czerwony jest *kwaśny*, ale jednocześnie *słodkawy (lizaki jedzone w dzieciństwie)*. Emocje budzi bardzo mieszane. Z jednej strony wywołuje pozytywne odczucia, tj. *pobudzający do działania, dający energię*, a z drugiej – negatywne: *niepewność, ostrzeżenie, tajemniczość, agresja, rozdrażnienie*. Na podstawie jednej z wypowiedzi dowiadujemy się, że w *środowisku polskich maturzystów kolor czerwony ma szczególne znaczenie, albowiem przynosi szczęście podczas egzaminu, dlatego w trakcie balu absolwenta uczniowie zakładają bieliznę w tym kolorze*. W dotyku jest *gładki i jednolity*. Podczas charakteryzowania zapachu badani podają, że jest: *słodki jak dojrzałe maliny*, inny kojarzą z *zapachem krwi*. Skojarzenie koloru czerwonego z krwią jest również obecne w słownikowej definicji barwy (Doroszewski, s.a.). W odwołaniu do wspomnień z dzieciństwa oraz wiedzy o świecie badani wymieniają takie przedmioty, jak: *czerwony samochodek, sukienka z dzieciństwa, lizak, płachta na byka oraz krew*.

Zielony

Barwa zielona jest konceptualizowana jako *coś ciepłego, coś, co uspokaja, coś, co przypomina ciszę, jest jak drogi szlachetny kamień, np. szmaragd*. To kolor *głę-*

boki. Dźwięk kojarzony z kolorem zielonym związany jest z odgłosami przyrody (szum lasu, śpiew ptaków). Smak utożsamiany jest z zielonymi warzywami (sałata, szczypiorek), a także z owocami, lizakami oraz zieloną herbatą. Wywołuje bardzo pozytywne emocje: uspokaja, koi, wycisza, daje nadzieję, spokój, kolor zielony to beztraska i azyl. W naszej kulturze barwie zielonej przypisuje się działania uspokajające oraz wyciszające. W dotyku kojarzy się z trawą, liśćmi, z czymś delikatnym, ulotnym. Zapach jest łączony z wonią koszonej trawy oraz kwitnących roślin i ziół. Skojarzenia, jakie wywołuje, to przede wszystkim: wiosna, pogodny dzień, trawa, szpitalna pościel oraz spokój.

Niebieski

Konceptualizacja barwy niebieskiej związana jest przede wszystkim z niebem – *spokojne, bezchmurne letnie niebo*, z wodą – *ocean* oraz odczuciami termicznymi: *zimny, chłodny (lód)*. Barwa utożsamiana jest z *ciszą, milczącą melodią*. Respondenci z tej grupy nie potrafili wskazać smaku, który kojarzy im się z kolorem niebieskim. Zależność ta może wynikać z faktu, iż nie mamy w swoim otoczeniu niebieskich produktów spożywczych (owoców, warzyw itd.). Kolor niebieski jest łączony z *wyrachowaniem, zimnym spokojem, bezuczuciowością*, dla innych z kolei jest *uspokajający*, a nawet *radosny*. W dotyku przypomina coś charakteryzującego się *gładkością i miękkością*. W wypowiedziach innych osób jest *zimny, twardy i śliski*. Barwa niebieska nie jest konceptualizowana w kategoriach zapachowych. We wspomnieniach powraca pod postacią *nocy, nieba, pokoju siostry i morza*.

Biały

Kolor biały w wypowiedziach osób badanych przejawia się jako *coś bezbarwnego, składającego się z wielu barw, najjaśniejszego, coś ciepłego*, ale jednocześnie przypominającego *śnieg (przyjemny chłód)*. Dźwięk kojarzony z tą barwą to *melodia drobnych dzwoneczków oraz szelest/szum przyrody*. W smaku jest *słodkawy, ale nie mdlący, mleczny, delikatny, śmietankowy, jak lody śmietankowe i mleko*. Emocje wywołuje tylko u części badanych. Są to odczucia pozytywne, takie jak: *radość, niewinność, wyciszenie, nieświadomość, spokój*. *Biel w kulturze europejskiej jest symbolem czystości i niewinności*. W opinii dwóch osób *jest to kolor neutralny, który nie wzbudza żadnych emocji*. W dotyku przypomina *ciepły lub chłodny puszek, gładki, jednolity, delikatny, miękki jak futerko królika, leciutki, niechropowaty, jak śnieg, mleko i papier*. Biały swoim zapachem *przypomina intensywną woń wiejskiego mleka*. Kojarzy się ze *śniegiem, pościelą, kartką papieru oraz obrusem*.

Czarny

Konceptualizacja koloru czarnego ma obraz *nocy, nocnego pejzażu natury, najciemniejszego ze wszystkich kolorów*. Opis ten pokrywa się ze słownikową definicją koloru. „Będący koloru najciemniejszego ze wszystkich, odpowiadającego brakowi odbitych promieni świetlnych np. sadza, węgiel” – (Doroszewski, s.a.). Jednocześnie kolor czarny utożsamiany jest z *czymś przerażającym, groźnym, czymś, co czai się w ciemnościach, tajemniczym*. Dźwięk łączony z kolorem czarnym jest bardzo wyraźny i intensywny. Kojarzony jest z odgosem *motocykla, muzyki metalowej* czy *mruczeniem kota*. Trudno jest mówić badanym osobom o barwie czarnej w kategoriach smakowych. Barwa czarna wywołuje *lęk, niepewność, obawę, niepokój, tajemniczość, grozę, przerażenie, nieprzewidywalność*. Zdaniem trojga badanych *czern* wycisza, *uspokaja, przywołuje wspomnienia*. W dotyku przypomina *sierść kota, futro* oraz *coś płaskiego, chropowatego*. Czarny łączony jest z zapachem *gorzkiej, parzonej kawy* oraz *razowego chleba*. Kolor ten przychodzi na myśl skojarzenia związane ze *śmiercią, pogrzebem, żałobą*. Zdaniem jednej z badanych osób *czern* to *elegancja, luksus i szyk*. Jeszcze inna osoba połączyła ten kolor z *czarnym charakterem* i *czarnym kotem, który przynosi nieszczęście*.

Podsumowanie

Wykorzystanie innych zmysłów do charakterystyki kolorów jest zależne od okresu utraty wzroku. U osób niewidomych od urodzenia najczęściej używanymi zmysłami w definiowaniu kolorów były węch i dotyk, najrzadziej utożsamiali barwę z dźwiękiem. U osób ociemniałych najbardziej „wyostrzonym” zmysłem w utożsamianiu barw jest zmysł smaku, najmniej pomocnym zaś okazał się węch.

W analizie odpowiedzi obu grup można zauważyć tendencję do bogatszych opisów barw w grupie osób ociemniałych, często przywołują poetyckie porównania lub metafory synestezyjne, np.: *biały – to melodia drobnych dzwoneczków, niebieski – milcząca melodia*, kolor zielony przypomina *ciszę*, pomarańczowy – *odgłos płonącego ogniska, jest gdzieś między słońcem a różą*, *żółty to zapach powietrza*, *czarny ma duszący zapach*. Potrafią również wskazać miejsce danego koloru w gamie barw. Często w swoich wypowiedziach przywołują zachowane jeszcze obrazy. Oprócz zawartych w wypowiedziach licznych wrażeń multisensorycznych, uwagę zwracają też określenia stanów emocjonalnych wywoływanych przez określoną barwę oraz swoiste przeniesienie na nią charakterystycznych emocji.

Skojarzenia wykorzystane w opisach kolorów mają często charakter autobiograficzny. Badani powołują się na mniej lub bardziej uświadamiane własne

doświadczenia życiowe lub doświadczenia bliskich osób związane z daną barwą. Dowodzi tego wypowiedź jednej z kobiet: *w środowisku polskich maturzystów kolor czerwony ma szczególne znaczenie, albowiem przynosi szczęście podczas egzaminu, dlatego w trakcie balu absolwenta uczniowie zakładają bieliznę w tym kolorze. Ponadto: zapach wiejskiego mleka, czerwony samochódzik, zapach gorzkiej parzonej kawy; czerni to elegancja, luksus i szyk; czarny charakter i czarny kot, który przynosi nieszczęście.*

Język osób niewidomych od urodzenia i ociemniałych w dzieciństwie jest zubożony o wyrażenia opisujące kolory, dlatego użytkownicy próbują wypełnić tę lukę, opisując doznania związane z barwami za pomocą określeń „zapożyczonych” od innych modalności sensorycznych. Tworząc metafory synestezyjne, zwłaszcza w ich niekonwencjonalnej odmianie, znajdują niejako analogie między doświadczeniami dotykowymi, smakowymi, słuchowymi, wzrokowymi i zapachowymi.

Osoby niewidome w konceptualizacji kolorów najczęściej odpowiedzi udzieliły w kategorii skojarzeń barwy z otaczającą rzeczywistością oraz w kategorii emocji. Największy problem pojawił się podczas tworzenia analogii z dźwiękiem. Dokonując konceptualizacji barw w odniesieniu do dźwięków, przywoływały najczęściej dźwięki instrumentów muzycznych, np.: *intensywny dźwięk fletu* (pomarańczowy), *gitara* (niebieski), *obój* (zielony), *fortepian* (czarny), *saksofon* (biały); ewentualnie: *samochodowy klakson* (czerwony), *odgłos wody* (niebieski), utwory muzyczne – „*Wiosna*” z „*Czterech pór roku*” Vivaldiego (żółty).

W indywidualnych wariantach konceptualizacjach niewidomi budują wyrażenia polisemiczne poprzez połączenie kilku modalności percepcyjnych jednocześnie: *piszczące żółte kurczaki* (żółty), *głęboka cisza* (czarny), *zwiędnięte woskowate liście* (żółty), *melodia drobnych dzwoneczków* (biały). Badani (z jednej i z drugiej grupy) budują konstrukcje synestezyjne kolorów w odniesieniu do doznań związanych z: dotykiem, np. *biały jest miękki jak futerko królika*, smakiem, np. *smak cytryn*, zapachem, np. *zapach ziemi*, *zapach krwi*, *zapach z nutą goryczy*, do doznań słuchowo-muzycznych, np. *krzycząca czerwień*, lub przestrzennych, np. *głęboka zieleń*, a zatem charakteryzują kolory poprzez inne domeny: dotyku, słuchu, smaku, zapachu i przestrzeni.

Osoby ociemniałe dokonują konceptualizacji barw przez przywołanie dźwięków, które są dźwiękami natury: (biały) *to melodia drobnych dzwoneczków*, (niebieski) *jest, jak milcząca melodia, cisza*; (zielony) *przypomina ciszę, szum lasu, śpiew ptaków*; (czarny) *miauczenie kota*, a także *warkot motocykla*. W charakterystyce barw najczęściej opierają się na opisach emocji oraz skojarzeniach. Najwięcej trudności przysporzyło im porównanie barw z zapachem.

Bibliografia

- Bartmiński, J. (1988). Definicja kognitywna jako narzędzie opisu konotacji. W: J. Bartmiński (red.), *Konotacja* (s. 169–183). Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej.
- Bartmiński, J. (1990). Punkt widzenia, perspektywa, językowy obraz świata. W: J. Bartmiński (red.), *Językowy obraz świata* (s. 109–127). Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej.
- Berlin, B., Kay, P. (1969). *Basic color terms. Their universality and evolution*. University of California Press.
- Buczowska, J. (2004). Pojęcia i znaczenia. Kilka uwag na temat językoznawstwa kognitywnego. *Studia Philosophiae Christianae*, 40(2), 259–277.
- Chlewiński, Z. (1999). *Umysł, dynamiczna organizacja pojęć. Analiza psychologiczna*. Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Czerwińska, K., Kucharczyk, I. (2019). *Tyflopsychologia*. Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Doroszewski, W. (red.). *Słownik języka polskiego PWN*. (s.a.). <https://sjp.pwn.pl/doroszewski/lista>
- Dilling-Ostrowska, E. (1982). Rozwój i zaburzenia mowy u dzieci w zależności od stopnia dojrzałości układu nerwowego. W: J. Szumska (red.), *Zaburzenia mowy u dzieci* (s. 18–31). Państwowy Zakład Wydawnictw Lekarskich.
- Ginter, A. (2020). Metafory synestezyjne w opisach doznań zapachowych we współczesnym języku rosyjskim (na podstawie wpisów na blogach o tematyce perfumeryjnej). *Linguodidactica*, 24, 67–82.
- Grabias, S. (2016). Język w diagnozowaniu logopedycznym. W: E. Domagała-Zyś, A. Borowicz, R. Kołodziejczyk (red.), *Język i wychowanie. Księga jubileuszowa z okazji 45-lecia pracy naukowej Profesora Kazimierza Krakowiaka* (s. 173–184). Wydawnictwo Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego.
- Grady, J. (1997). *Foundations of meaning: Primary metaphors and primary scenes*. University of California.
- Jakubowicz, M. (2017). Pochodzenie nazw barw w językach słowińskich. W: D. Filar, P. Krzyżanowski (red.), *Barwy słów. Studia lingwistyczno-kulturowe* (s. 211–227). Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej.
- Kaczorowska-Bray, K. (2014). Trudności w rozwoju komunikacji werbalnej i niewerbalnej dzieci niewidomych. W: A. Hamerlińska-Latecka, M. Karwowska (red.), *Interdyscyplinarność w logopedii* (s. 57–84). Komlogo.
- Kaczorowska-Bray, K., Milewski, S. (2020). Specyfika rozwoju umiejętności komunikacyjnych dzieci z uszkodzeniem narządu wzroku. W: K. Kaczorowska-Bray, S. Milewski (red.), *Wczesna interwencja logopedyczna* (s. 260–283). Harmonia Universalis.
- Kuczyńska-Kwapisz, J. (2004). Pedagogika osób słabo widzących i niewidomych. W: D. M. Piekut-Brodzka, J. Kuczyńska-Kwapisz (red.), *Pedagogika specjalna dla pracowników socjalnych*. (s. 88–103). Akademia Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej.
- Lakoff, G., Johnson, M. (2010). *Metafory w naszym życiu*. Tłum. T. P. Krzeszowski. Aletheia.
- Langacker, R. (1991). *Concept, image and symbol. The cognitive basis of grammar*. Mouton de Gruyter.
- Maciejewska, A. (2021). Zmysłowe opisywanie świata. W: A. Maciejewska (red.), *Narracja w diagnozie i terapii logopedycznej* (s. 219–239). Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Przyrodniczo-Humanistycznego.
- Majewski, T. (2002). *Tyflopsychologia rozwojowa. Psychologia dzieci niewidomych i słabo widzących*. Polski Związek Niewidomych.
- Mikołajczak-Matya, N. (2008). *Hierarchiczna struktura leksykonu umysłowego. Relacje semantyczne w leksykonie widzących i niewidomych użytkowników języka*. Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Adama Mickiewicza.

- Mikołajczak-Matya, N. (2011). Definicje formułowane przez niewidomych i widzących jako przyczynek do rozważań nad zjawiskiem werbalizmu. *Szkoła Specjalna*, 5, 325–336.
- Milewski, S., Kaczorowska-Bray, K. (2015). Logopedyczne aspekty przyswajania języka przez dzieci niewidome. *Poradnik Językowy*, 5, 31–44.
- Niesporek-Szamburska, B. (2017). O zmyśle dotyku w komunikacji i języku dzieci i dorosłych. W: J. Wojciechowska, B. Kazek (red.), *Zmysły w komunikacji. Mowa i jej uwarunkowania* (s. 13–32). Harmonia Universalis.
- Nowakowska-Kempna, I. (1993). Definiowanie znaczenia wyrażen w kognitywizmie. Wybrane zagadnienia. W: J. Bartmiński, R. Tokarski (red.), *O definicjach o definiowaniu* (s. 161–180). Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej.
- Pérez-Pereira, M. (2006). Language development in blind children. W: K. Brown (ed.), *Encyclopedia of language and linguistics*. Vol. 6 (s. 357–361). Elsevier.
- Prochowicz, A. (2013). Jak mówimy o śpiewaniu? Metafory synestezyjne jako element językowego obrazu śpiewu ludzkiego w polszczyźnie. *Linguarum Silva*, 2, 55–70.
- Przybyła, O. (2016). Procesy przetwarzania sensorycznego w stymulowaniu rozwoju małego dziecka. W: K. Kaczorowska-Bray, S. Milewski (red.), *Wczesna interwencja logopedyczna* (s. 100–117). Harmonia Universalis.
- Przybylska, R. (2002). *Polisemia przyimków polskich w świetle semantyki kognitywnej*. Universitas.
- Rogowska, A. (2002). U źródeł synestezji. Podstawy fizjologiczne i funkcjonalne. *Przegląd Psychologiczny*, 45(4), 465–474.
- Rosch, E. (1978). Principles of categorization. W: E. Rosch, B. Lloyd (eds.), *Cognition and categorization* (s. 27–48). Lawrence Erlbaum.
- Ramachandran, V. S. (2012). *Neuronauka o podstawach człowieczeństwa. O czym mówi mózg?* (A. Binder, M. Binder, E. Józefowicz, tłum.). Wydawnictwo Uniwersytetu Warszawskiego.
- Senderecka, M. (2006). Synestezja – od psychofizjologicznych badań do filozoficznych implikacji. W: Wszołek S., Janusz R. (red.), *Wyzwania racjonalności*. Wydawnictwo Apostolstwa Modlitwy.
- Sękowska, Z. (1982). *Pedagogika specjalna. Zarys*. Państwowe Wydawnictwo Naukowe.
- Sękowska, Z. (2001). *Wprowadzenie do pedagogiki specjalnej*. Akademia Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej.
- Skrzypczak, W. (2008). Myśl ucieleśniona i myśl imaginacyjna. Wymiary obrazowania w języku i zasady porządkujące. *Litteraria Copernicana*, 2, 111–127.
- Smith, D. D. (2008). *Pedagogika specjalna* (A. Firkowska-Mankiewicz i G. Szums, red. nauk., J. A. Korbel, Z. S. Litwińska, M. E. Litwiński, tłum.). Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Szela-Kędzia, J. (1998). *Terapia logopedyczna dziecka niewidomego i słabowidzącego*. Krakowska Szkoła Niewidomych.
- Taylor, R. J. (2001). *Kategoryzacja w języku. Prototypy w teorii językoznawczej*. (A. Skucińska, tłum.). Universitas.
- Tokarski, R. (2004). *Semantyka barw we współczesnej polszczyźnie*. Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej.
- Tołstoj, L. (1957). Niewidzący i mleko. W: *Dzieła. Opowiadania*. (C. Jastrzębiec, tłum.). Państwowy Instytut Wydawniczy.
- Walthers, R. (2007). *Tyflopedagogika*. (J. Mink, tłum.). Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne.
- Wierzbicka, A. (1990). *The meaning of color terms: Semantics, culture and cognition*. *Cognitive Linguistics*, 1(1), 99–15.
- Wiśniewska-Kin, M. (2007). „Chcieć, pragnąć, myśleć, wiedzieć” – rozumienie pojęć przez dzieci. Oficyna Wydawnicza „Impuls”.
- Zaręba, A. (1954). *Nazwy barw w dialektach i historii języka polskiego*. Ossolineum.