

Zapamiętywanie treści telewizyjnych programów informacyjnych o zróżnicowanym nasyceniu emocjonalnym

Magdalena SZUBIELSKA, Piotr FRANCUZ

*Katedra Psychologii Eksperymentalnej
Katolicki Uniwersytet Lubelski*

Remembering the contents of television information programs with varied emotional saturation

Summary. Television news consists of two information streams with a variable redundancy: audio and video ones (cf. Basil 1994a; 1994b). Each of the channels contains a definite content that arouses in viewers emotional states with varying signs and intensity. Despite the awareness that television is but a copy of reality viewers often are under the illusion that it is real and they react to medial transmissions as if they were immediate witnesses to the events (cf. Allen 1999; Ellsworth 1999; Kumor 1976; 1988; Młodkowski 1998; Reeves, Thorson 1986; Shapiro, Lang 1991).

The aim of the studies presented in the article is to find out in what way the emotional saturation of an item of television news, as well as the way it is presented, influence the viewers' coding of its visual and verbal contents.

The theoretical basis of the study is made up by the model of television reception worked out by Annie Lang, the results of studies concerning the mutual influence of cognitive and emotional processes and Epstein's theory of self. In the article we present the results of our own empirical studies concerning remembering television news: an emotionally neutral one and a strongly negative one, presented by means of only one channel or the two channels simultaneously.

The results of the conducted studies allow the statement that the emotionality of the news is connected with worse remembering the information contained in it. Also, the fact is interesting that although verbal contents are remembered less precisely when they come from emotional than from neutral news, they are better accessible and the viewers are surer of them. With regard to visual contents this means that after watching news with a strong emotional load a viewer cannot faithfully reproduce the facts he learned from it. Rather, on the basis of the main motif he has remembered he construes the story anew. At the same time he is positive of the knowledge he has. It was also found that most probably viewers have a tendency to code a greater amount of news from the video track than from the audio one, regardless of the emotional intensity of the news. Maybe it is so because of the relative automatism of transformation of the video track and the viewer's greater interest in it.

1. Model odbioru przekazu telewizyjnego Annie Lang

Model ograniczonych możliwości przetwarzania informacji pochodzących z wiadomości telewizyjnych (*limited capacity model of mediated message processing*) Lang opiera na rezultatach badań w zakresie psychologii kognitywnej (zob. Grabe, Lang, Shuhua, Bolls 2000; Lang 2000; Lang, Geiger 1993; Lang, Newhagen 1996; Lang, Potter, Bolls 1999), socjologii i nad tzw. komunikacją masową. Ujmuje on przetwarzanie informacji jako zbiór symultanicznie przebiegających procesów, które działają na bodźcach lub na ich mentalnych reprezentacjach. Istnieją trzy podstawowe procesy (etapy) przetwarzania informacji: kodowanie, magazynowanie i odzyskiwanie danych. To, co widz pamięta z wiadomości, jest wypadkową jakości wykonania każdego z tych procesów. Psychologicznymi miarami (wskaźnikami) procesów pamięciowych są: rozpoznawanie, przypominanie na podstawie wskazówki i swobodne przypominanie. Rozpoznawanie jest najbardziej czułym wskaźnikiem pamięci. Podczas tego procesu osoba badana ma dostęp do dużej ilości wskazówek ułatwiających przypominanie. Na jego podstawie wnioskuje się o tym, czy – i w jakim zakresie – informacja została zakodowana. Przypominanie na podstawie wskazówki jest miarą dokładności magazynowania informacji. Badanym prezentuje się tylko jedną wskazówkę, która może stanowić pomoc przy wydobywaniu określonej informacji. Proces swobodnego przypominania jest najmniej czułą miarą pamięci, ponieważ osobom badanym nie są dostarczane żadne wskazówki.

Zmiana w ramach strukturalnych charakterystyk informacji (np. cięcie montażowe w obrazie) powoduje lokowanie zasobów mentalnych w proces kodowania. Kiedy system poznawczy nie jest obciążony, wówczas kodowanie informacji następujących bezpośrednio po zmianie strukturalnej polepsza się; gdy system jest nadmiernie obciążony, kodowanie pogarsza się. Zgodnie z modelem Lang, osoby oglądające telewizję w celu uzyskania informacji przeznaczają na kodowanie więcej zasobów niż widzowie, których skłania do oglądania motyw przyjemnościowy. Czynnikiem istotnie polepszającym zapamiętywanie jest zaangażowanie uwagi i nasycenie emocjonalne wiadomości. Wiadomości emocjonalne automatycznie angażują uwagę, wywołują alokację zasobów w procesy kodowania i magazynowania (Lang 2000).

Ograniczenia zasobów mentalnych dotyczą mechanizmów percepcji, uwagi (selekcji) i wyżej zorganizowanych procesów kontrolnych, a ich skutkiem jest niedokładność rozumienia i zapamiętywania informacji (Lang, Geiger 1993). Ilość zasobów umysłowych przeznaczonych na wykonanie procesów kodowania, magazynowania i wydobywania jednej informacji determinuje ilość zasobów mentalnych przydzielonych na przetwarzanie innej informacji. Jeżeli jeden z procesów otrzyma większą ilość zasobów, tracą na tym pozostałe (Lang 2000). Przetwarzanie wia-

domości pobudzającej emocjonalnie, bez względu na ścieżkę przekazu, wymaga więcej zasobów (Lang, Potter, Bolls 1999).

2. Wpływ emocji na przebieg procesów poznawczych

Związki poznania i emocji są dwukierunkowe i przejawiają się na wielu poziomach funkcjonowania organizmu, poczynając od poziomu neuronalnego (Panksepp 1999). Istnieje hipoteza o paralelnym przetwarzaniu reprezentacji poznawczej i o znaczeniu emocjonalnym bodźców (LeDoux 1999). Sposób, tempo i jakość przebiegu procesów afektywnych i poznawczych zdeterminowane są przez relacje zachodzące między nimi. Wpływ procesów emocjonalnych na procesy poznawcze, w tym odbiór, przechowywanie i odtwarzanie informacji, polega na ich selekcjonowaniu i ukierunkowaniu. Zmiany w przebiegu procesów poznawczych pozostają w związku treściowym z przebiegającym procesem emocjonalnym. Modyfikujący wpływ emocji zależy od ich siły (intensywności), cech procesu poznawczego (stopnia strukturalizacji) i właściwości podmiotu (cech psychicznych) (Reykowski 1968).

Kahneman (1973 – za: Lang, Dhillon 1995) stwierdza, że ludzie w stanie pobudzenia mają dostęp do większej ilości zasobów mentalnych. Gdy pobudzenie spada, zmniejsza się pula zasobów do wykorzystania. Afektywne znaczenie i to, że bodziec jest nieoczekiwany, ukierunkowują uwagę oraz intensyfikują przebieg procesów pamięciowych. Silna reakcja afektywna w odpowiedzi na określone zdarzenie wzmacnia proces wielokrotnego opracowywania zapisu tego zdarzenia w obrębie pamięci operacyjnej. Zaleganie pobudzenia emocjonalnego powoduje wspomnianie i ponowne przeżywanie minionych zdarzeń, co również wzmacnia ich ślady pamięciowe. Bodźce nasycone emocjonalnie (pozytywne i negatywne) mają pierwszeństwo w przetwarzaniu informacji. Tak więc zdarzenia wzbudzające intensywne emocje silniej przyciągają uwagę i są lepiej pamiętane. Pogarszają natomiast pamięć informacji znajdujących się w ich tle oraz kontekstowych. Emocja nakierowuje pamięć na centralne elementy zdarzenia, gubiąc szczegóły i wątki poboczne. Emocje – zwłaszcza intensywne – wpływają dystrakcyjnie na szybkość uczenia się lub wykonywania niektórych zadań poznawczych, ponieważ w znacznym stopniu angażują pamięć operacyjną. Materiał zgodny z aktualnym nastrojem, na przykład nasycone emocjonalnie słowa, silniej zapada w pamięć ze względu na wzbudzenie dużej ilości skojarzeń (zgodność uczenia się i poznania z nastrojem) (Bower 1999).

Procesy emocjonalne mają wpływ na procesy poznawcze nie tylko jako czynnik modyfikujący ich dynamikę czy selekcjonujący dobór treści. Są także czynnikiem determinującym poziom organizacji informacji, a więc równorzędnym z innymi procesami orientacji w otoczeniu. Emocje

ujemne „przełączają” organizację informacji na poziom konkretny. Osoba funkcjonująca na poziomie konkretnym ujmuje rzeczywistość jednopłaszczyznowo, zarówno w zakresie wyboru czynności, jak i oceny wartości. Orientację konkretną (pionową) charakteryzuje poszukiwanie informacji „na zewnątrz”, w procesie eksploracji otoczenia, z pominięciem struktur poznawczych. Organizm funkcjonuje wówczas mało ekonomicznie i wymaga większej liczby danych z zewnątrz. Jednocześnie, w związku z zawężeniem wejść informacyjnych, zakres uwagi zostaje ograniczony. Z drugiej jednak strony „[...] reakcją na wzrost pobudzenia emocjonalnego jest ograniczenie dostępu dla informacji zewnętrznych i zastosowanie większej generalizacji komunikatów” (Obuchowski 1982, s. 260). A zatem: im silniejsza emocja ujemna, tym silniejsza generalizacja, tym więcej dostępnych receptorom informacji z obwodu może zostać mylnie zidentyfikowanych jako informacja poszukiwana. O ile emocja ujemna ma związek z konkretyzacją orientacji, o tyle emocja dodatnia wiąże się z jej hierarchizacją (Obuchowski 1982). Wyniki badań Brosiusa (1993) wskazują, że obecność w przekazie telewizyjnym zdjęć nasyconych emocjonalnie nie wpływa na ocenę informacji przez badanych, prowadzi jednak do wystąpienia błędów w przypominaniu (na przykład systematycznie zawyżane są liczby podawane w wiadomości). Bodźce emocjonalne przyciągają i zawężają uwagę widzów. Przypominanie faktów z wiadomości, w której użyto emocjonalnych zdjęć, najprawdopodobniej odbywa się na zasadzie budowania ich głównie na podstawie zapamiętanych emocjonujących szczegółów. Nie jest to więc proste odtwarzanie z pamięci materiału audiowizualnego, lecz wnioskowanie na podstawie zapamiętanych fragmentów wiadomości, które umknęły uwadze badanych w trakcie oglądania. W eksperymentach Brosiusa udzielano błędnych odpowiedzi nawet na te pytania, które dotyczyły konkretnie i jasno wypowiedzianych informacji.

W eksperymencie Palomby i Stegagno (1993) ścieżka wideo zawierająca sceny smutne była pamiętana najgorzej, natomiast zawierająca sceny przerażające – najlepiej. W przypadku scen neutralnych lepiej pamiętane były cechy strukturalne obrazu niż przedstawione przedmioty, odwrotnie niż po obejrzeniu scen przerażających. Nie stwierdzono natomiast różnic w zapamiętywaniu ukazywanych przedmiotów oraz cech charakteryzujących strukturę filmu w odniesieniu do scen smutnych. Ze scen przerażających najlepiej zapamiętywano główne znaczenie dialogu i jego drugorzędne elementy, a także najlepiej rozpoznawano dokładne brzmienie przytaczanych cytatów. Przypominanie i rozpoznawanie informacji słownych pochodzących ze scen smutnych i neutralnych zasadniczo nie różniły się. W trakcie oglądania scen smutnych badani mniej uwagi poświęcali miejscu akcji i głównemu tematowi dialogu, bardziej koncentrując się na detalach. Z kolei środowisko, w którym

rozgrywała się akcja, silnie przyciągało uwagę widzów w scenach prze-rażających.

Bradley, Greenwald i Hamm (1993) oraz Morris (1995) ujmują emocje wielowymiarowo – jako wypadkową stanów: (a) nieprzyjemności-przyjemności, (b) stopnia pobudzenia oraz (c) dominacji-submisji. Zgodnie z wynikami ich badań znak emocji oraz poziom pobudzenia w różny sposób wpływają na kodowanie i odtwarzanie informacji. Wysoko pobudzające i nieprzyjemne bodźce wymagają dłuższego czasu, aby zostały zakodowane w pamięci. Głównym czynnikiem wpływającym na odtwarzanie (wydobywanie z pamięci) jest stopień pobudzenia, jaki wywołuje prezentowany materiał. Wyższe pobudzenie ułatwia przypominanie, mierzone zarówno za pomocą słownego swobodnego przypominania, jak i rozpoznawania bezpośredniego oraz odroczonego.

Reeves i Newhagen (1991) stwierdzili, że wiadomości wzbudzające negatywne emocje bardziej przyciągają uwagę niż wiadomości pozytywne (efekt ten jest wyraźniejszy, gdy wiadomości prezentowane są w kontekście programów pozytywnych emocjonalnie). W przeprowadzonym przez nich eksperymencie elementy obrazu i dźwięku wiadomości negatywnych były rozpoznawane lepiej niż wiadomości pozytywnych. Zdjęcia (pozytywne i negatywne) były rozpoznane szybciej, gdy poprzedzały je informacje negatywne niż pozytywne. Ponadto szybciej rozpoznawano obrazy negatywne niż pozytywne wtedy, gdy były prezentowane w kontekście nieprzyjemnej tematyki.

Lang i Newhagen (1996) badali wpływ negatywnych emocjonalnie obrazów na procesy ich kodowania i odtwarzania oraz uwagę. Uzyskane przez nich wyniki wskazują, że negatywne obrazy pozytywnie wpływają na koncentrację uwagi, rozpoznawanie współwystępujących informacji słownych oraz swobodne przypominanie przebiegu wydarzenia. Emocjonalnie negatywny obraz hamuje prawidłowe rozpoznawanie poprzedzających go informacji. Natomiast w porównaniu z wiadomościami pozbawionymi negatywnych scen wiadomości wzbogacone o tego rodzaju obrazy są lepiej kodowane i bardziej dostępne w odtwarzaniu. Negatywne wiadomości, bez względu na to, czy zawierają negatywne obrazy, czy nie, w znacznym stopniu angażują uwagę. Jednak obecność w nich negatywnych zdjęć podwyższa jeszcze, już i tak wysoki, poziom uwagi. Wpływ emocji na zapamiętywanie zwiększa się wraz ze wzrostem pobudzenia. Wyraża się on coraz lepszymi rezultatami przypominania, ale tylko treści wywołujących pobudzenie i następujących po nich, interferując na materiał poprzedzający treści emocjonalne.

Lang i Dhillon (1995) prezentowali badanym fragmenty filmów emocjonalnych o różnych charakterystykach: wysoko pobudzające smutne, wysoko pobudzające wesołe, spokojne smutne i spokojne wesołe. Przy stałym znaku emocji przenoszonych przez film badani pamiętali więcej informacji ogólnych i szczegółowych po obejrzeniu filmów pobudzających

niż spokojnych. Natomiast przy jednakowym poziomie pobudzenia lepiej zapamiętywano filmy pozytywne. Silnie pobudzające negatywne bodźce otrzymywały mniej zasobów poznawczych niż silnie pobudzające bodźce pozytywne. Treści negatywne były pamiętane lepiej, gdy wywoływały silniejsze emocje, niż gdy podane zostały w sposób nie budzący emocji.

3. Emocjonalny i racjonalny odbiór świata

Goleman (1997) i LeDoux (2000) utrzymują, że w wyniku ewolucji u ludzi ukształtowały się dwa podstawowe sposoby reagowania na otaczającą ich rzeczywistość: emocjonalny („żywy”, impulsywny, bezrefleksyjny) i racjonalny (pozbawiony emocji, analityczny, rozważny). Podobnego zdania jest Epstein (1994), który rozwinął tę myśl w ramach poznawczo-doświadczeniowej teorii Ja (CEST: *Cognitive-Experiential Self-Theory*). Zgodnie z tą koncepcją twierdzenia zawarte w osobistych teoriach rzeczywistości znajdują się w systemach: doświadczeniowym i racjonalnym. Przetwarzanie informacji w tych systemach dokonuje się na różnym materiale i ma odmienny charakter.

System doświadczeniowy – automatyczny i holistyczny, jego praca nie wymaga wysiłku, ukierunkowuje organizm na dążenie do przyjemności i unikanie bólu. W systemie tym zapisane są związki skojarzeniowe, a jego działanie zapośredniczone jest poprzez poprzednie doświadczenia. Rzeczywistość jest w nim kodowana w postaci obrazów, metafor i narracji. Procesy zachodzą tu gwałtownie, ze szczególnym ukierunkowaniem na bezpośrednią czynność. System doświadczeniowy jest odporny na zmiany, które zachodzą powoli, dzięki powtórkom lub intensywnemu doświadczeniu, dość prymitywnie zróżnicowany (liczne generalizacje) i słabo zintegrowany, doświadczany biernie i przedświadomie, zwłaszcza podczas „porwania emocjonalnego” (Teglasi, Epstein 1998). W trakcie aktywności systemu doświadczeniowego ludzie automatycznie interpretują, kodują i organizują doświadczenia na podstawie szybkich i zgrubnych ocen oraz gwałtownie reagują na otoczenie (Epstein 1994 oraz 1984, 1990 – za: Kolańczyk 1999).

Działanie systemu racjonalnego wymaga większego wysiłku. Opiera się ono na świadomej ocenie sytuacji i zachodzi w sposób analityczny, intencjonalny, logiczny i zorientowany przyczynowo. W systemie tym rzeczywistość kodowana jest w abstrakcyjnych symbolach, słowach i liczbach. Pracuje on wolniej; jest uruchamiany w przypadku zadań odroczone. Zmiany zachodzą w nim tym szybciej i łatwiej, im silniejsze są napływające argumenty i nowe fakty (dowody). Jest bardziej zróżnicowany i zintegrowany, funkcjonuje na podstawie praw ogólnych, i doświadczany aktywnie, pod wpływem myśli, zaś weryfikowany – jest metodą dowodzenia i przy użyciu zasad logiki (Teglasi, Epstein 1998). W punk-

cie wyjścia system racjonalny funkcjonuje na poziomie świadomym, opierając się na konwencjonalnych regułach wnioskowania. Jest niezbyt przydatny w życiu codziennym; ze względu na duży wysiłek związany z jego aktywacją i wolne tempo pracy, nadaje się raczej do beznamiętnych analiz (Epstein 1994 oraz 1984, 1990 – za: Kolańczyk 1999).

Użycie jednego z wymienionych systemów zależy od różnic indywidualnych (stylu myślenia) oraz zmiennych sytuacyjnych (na przykład konieczności użycia w danej sytuacji analiz formalnych). W wielu wypadkach najefektywniej rozwiązuje problemy uruchomienie systemu doświadczeniowego, tj. wykorzystanie intuicyjnej wiedzy, bez świadomości zasad jej stosowania. Systemy doświadczeniowy i racjonalny działają równolegle, mogą się między sobą komunikować i oddziaływać na siebie. Silne emocje sprawiają, iż myślenie przebiega w sposób kategoriowy, konkretny, nierefleksyjny, zorientowany na działanie, odnoszący do siebie. Z drugiej strony myślenie i dokonywane interpretacje mają moc wywoływania pewnych emocji. Epstein (1994) jest przekonany, że ludzie reagują silniej na obrazy niż na słowa. Przekazy obrazowe związane są z kolei z zaangażowaniem systemu doświadczeniowego. Rodzi się w związku z tym pytanie, czy komunikacja obrazowa wspomaga uczenie się treści emocjonalnych, a słowna – treści neutralnych emocjonalnie?

4. Hipotezy badawcze

Biorąc pod uwagę teoretyczną propozycję Lang w zakresie możliwości systemu poznawczego człowieka do odbioru przekazu telewizyjnego, wyniki badań dotyczących oddziaływania emocji na przebieg procesów poznawczych oraz koncepcję doświadczeniowego i racjonalnego systemu reagowania na rzeczywistość opracowaną przez Epsteina, formułujemy następujące hipotezy badawcze w odniesieniu do odbioru wiadomości telewizyjnych:

H1. Informacje obrazowe i słowne są gorzej kodowane, jeżeli pochodzą z wiadomości emocjonalnej, niż wtedy, gdy są częścią wiadomości neutralnej emocjonalnie. Rozpoznawanie nowych informacji obrazowych i słownych, treściowo podobnych do informacji pochodzących z wiadomości testowych, jest trudniejsze w wypadku wiadomości emocjonalnej niż neutralnej emocjonalnie.

H2. Informacje obrazowe i słowne są rozpoznawane szybciej, jeżeli pochodzą z wiadomości emocjonalnej niż z wiadomości neutralnej emocjonalnie.

H3. Przekonanie o poprawności zapamiętania informacji słownych jest wyższe w przypadku odbioru wiadomości emocjonalnej niż neutralnej emocjonalnie.

H4. W przypadku emocjonalnej wiadomości telewizyjnej ścieżka wideo jest pamiętana lepiej niż ścieżka audio.

H5. W przypadku przekazu telewizyjnego pozbawionego nasycenia emocjonalnego więcej zapamiętanych informacji pochodzi ze ścieżki audio niż ze ścieżki wideo.

H6. Ścieżka wideo wiadomości emocjonalnej jest pamiętana lepiej, jeśli wiadomość jest przedstawiona tylko w wersji wideo, niż wtedy, gdy jest przedstawiona w wersji audiowizualnej.

H7. Ścieżka audio wiadomości neutralnej emocjonalnie jest pamiętana lepiej, jeżeli wiadomość jest przedstawiona tylko w wersji audio, niż wówczas, gdy jest przedstawiona w wersji audiowizualnej.

5. Metoda

5.1. Zmienne niezależne

W badaniach eksperymentalnych wzięto pod uwagę trzy zmienne niezależne główne: (1) poziom emocjonalnego nasycenia przekazu telewizyjnego, (2) ścieżkę przekazu i (3) rodzaj materiału testowego. Dwie pierwsze zmienne posłużyły do wyodrębnienia grup badawczych, trzecia zmienna była zróżnicowana w obrębie każdej z grup.

Zmienną „nasycenie emocjonalne wiadomości” zoperacjonalizowano, korzystając z kwestionariusza SAM P. J. Lang (1980 – za: Bradley, Greenwald, Hamm 1993). Metoda SAM ujmuje graficznie trzy wymiary emocji: nieprzyjemność-przyjemność, stopień pobudzenia, dominację-submisję. Każdy z wymiarów operuje na 9-stopniowej skali.

Do wyodrębnienia wiadomości emocjonalnych i neutralnych emocjonalnie wykorzystano dwie skale: nieprzyjemności-przyjemności i pobudzenia emocjonalnego – jako najbardziej diagnostyczne (por. Bradley Greenwald, Hamm 1993; Morris 1995). Jedenastu sędziów kompetentnych oceniało 25 newsów ze względu na rodzaj (znak) i poziom pobudzenia emocjonalnego, jakie każda z nich wywołuje u odbiorcy. Dodatkowo sędziowie porównywali redundantność znaku i pobudzenia emocjonalnego między ścieżką audio i wideo. Na podstawie ich ocen wyodrębniono dwie wiadomości: najbardziej i najmniej emocjonalną, a zarazem najbardziej redundantną pod względem nasycenia emocjonalnego w kanale audio i wideo.

Wiadomość emocjonalna miała znak ujemny. Uzyskała ona na skali nieprzyjemności-przyjemności średnią 1,45 ($SD = 0,47$) i na skali pobudzenia średnią 7,18 ($SD = 4,76$). Z przedstawionego sędziom kompetentnym materiału nie udało się wyodrębnić wiadomości silnie emocjonalnej o znaku dodatnim. Wiadomość najmniej emocjonalna uzyskała na skali nieprzyjemności-przyjemności wynik średni równy 4,64 ($SD = 2,65$) i na

skali pobudzenia średnią 3,0 ($SD = 2,60$). Nie była więc ona zupełnie pozbawiona ładunku emocjonalnego. Ponieważ jednak wywoływała niskie pobudzenie i nie była oceniana ani jako pozytywna, ani jako negatywna, została uznana za wiadomość neutralną emocjonalnie. Ostatecznie w badaniach przyjęto dwa poziomy nasycenia emocjonalnego wiadomości, którym odpowiadały dwa typy wiadomości: emocjonalna (o znaku ujemnym) i neutralna emocjonalnie, w dalszej części pracy nazywana także neutralną.

Zmienna „ścieżka przekazu” obejmowała trzy poziomy charakteryzujące formę prezentacji wiadomości osobom badanym w wersji: (1) tylko audio, (2) tylko wideo i (3) audio-wideo (czyli w wersji pełnej, audiowizualnej).

„Rodzaj materiału testowego” – trzecia zmienna niezależna główna – stanowił zmienną dychotomiczną, obejmującą materiał pochodzący z wiadomości testowych (tzw. stary) oraz z wiadomości podobnych do wiadomości testowych (tzw. nowy, dodany). Połowa materiału do rozpoznawania (czyli twierdzenia i kadry) pochodziła z oglądanej wiadomości, połowa zaś została do niego dodana w taki sposób, by była zbliżona treściowo do informacji z newsa testowego. Ostatecznie materiał eksperymentalny złożony był z par twierdzeń i zdjęć starych i nowych.

5.2. Grupy badawcze i osoby badane

Uwzględniając dwa poziomy nasycenia emocjonalnego wiadomości telewizyjnej i trzy formy jej prezentacji, wyróżniono sześć grup eksperymentalnych. W badaniach wzięło udział 221 uczniów w wieku od 16 do 25 lat (68 mężczyzn i 153 kobiety). Losowo przydzielono ich do grup eksperymentalnych, w których liczebność wahała się od 35 do 39 osób.

5.3. Zmienna zależna

W badaniach rejestrowano wskaźniki zapamiętywania w odniesieniu do treści obrazowych i słownych. Pamięć obrazów mierzono za pomocą metody rozpoznawania zdjęć, której wyniki traktowano jako wskaźnik kodowania informacji. Do sprawdzenia poziomu zapamiętania treści słownych użyto twierdzeń, które badani oceniali jako znane (czyli pochodzące z wiadomości testowej) lub nieznanne (takie, których nie było w wiadomości). Klasyfikowanie twierdzeń nie było ich rozpoznawaniem *sensu stricte*, ponieważ nie były one dokładnymi cytatami wypowiedzi z wiadomości oraz prezentowano je w formie tekstu pisanego, podczas gdy w wiadomości były odbierane drogą słuchową. W dalszej części

artykułu proces oceny twierdzeń będzie określany jako rozpoznawanie treści słownych (por. Lang 2000).

Pamięć treści słownych mierzono za pomocą trzech wskaźników: (1) poprawności odpowiedzi (0 – odpowiedź błędna; 1 – odpowiedź poprawna), (2) czasu udzielania odpowiedzi (w sekundach, stanowił on miarę dostępności informacji) i (3) subiektywnego przekonania o poprawności udzielonej odpowiedzi (na skali od 0% do 100%). Rozpoznawanie zdjęć określały wskaźniki poprawności i czasu udzielania odpowiedzi.

5.4. Materiały i aparatura badawcza

Materiał źródłowy eksperymentu stanowiły nagrane na taśmie wideo oryginalne wydania telewizyjnych programów informacyjnych. Do eksperymentu wybrano dwa newsy odpowiadające dwóm poziomom zmiennej niezależnej głównej (news emocjonalny oraz neutralny emocjonalnie). Wiadomości przegrano z taśm magnetowidowych na komputer (za pomocą karty DV500 firmy Pinnacle) i zmontowano (w programie Adobe Premiere v. 6.0), aby miały zbliżoną długość i liczbę ujęć. W Aneksie znajdują się tabele zawierające treść wiadomości (wypowiedzane słowa i krótki opis obrazu), z podziałem na poszczególne ujęcia.

Eksperyment przygotowany został w wersji komputerowej. Obraz materiału eksperymentalnego prezentowany był na kolorowym ekranie monitora, a dźwięk – za pośrednictwem słuchawek.

Do pomiaru zmiennej niezależnej wykorzystano komputerowy kwestionariusz. Po obejrzeniu pełnej (audiowizualnej) oraz wysłuchaniu tylko audialnej wersji wiadomości kwestionariusz rozpoczynał się od zadania polegającego na rozpoznawaniu twierdzeń. Na ekranie pojawiały się pojedyncze zdania, a zadaniem badanych było określenie, czy ich treść pochodzi z obejrzonej przed chwilą wiadomości. Po udzieleniu odpowiedzi na ekranie ponownie pojawiało się to samo twierdzenie wraz z zaznaczoną przez badanego odpowiedzią oraz suwakiem, na którym miał on wskazać, w jakim stopniu jest przekonany, że udzielona przez niego odpowiedź jest prawidłowa. Lista zdań obejmowała 26 twierdzeń eksperymentalnych oraz 3 twierdzenia buforowe. Twierdzenia eksperymentalne były prezentowane w kolejności losowej. Dwa twierdzenia buforowe, umieszczone na początku kwestionariusza, służyły badanym do zorientowania się, w jaki sposób posługiwać się suwakiem. Trzecie znajdowało się w połowie kwestionariusza i dzięki temu uniemożliwiało losową ekspozycję dwóch semantycznie podobnych twierdzeń (starego i nowego) jednego po drugim.

W drugiej części kwestionariusza badani rozpoznawali zdjęcia odpowiadające pojedynczym klatkom (kadrom) ze ścieżki wideo. Tę część rozwiązywały osoby, które oglądały wiadomość w wersji audio-wideo,

oraz te, które widziały jedynie ścieżkę wideo. Zadaniem badanych było zdecydowanie, czy prezentowane zdjęcia pochodzą z oglądanej przez nich wiadomości, czy nie. Prezentowano 54 zdjęcia. Pojawiały się one na ekranie pojedynczo, w kolejności losowej.

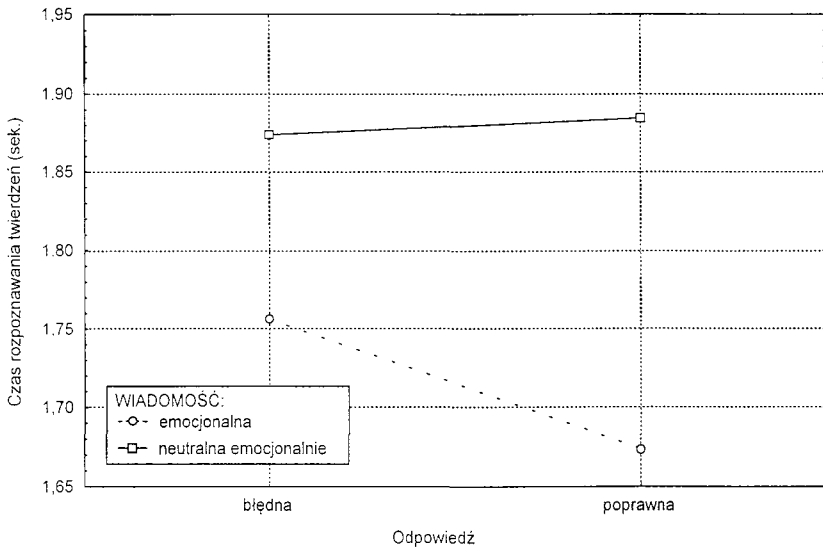
6. Wyniki badań

Przed przeprowadzeniem analiz statystycznych dla czasów reakcji, w każdej grupie zredukowano dane – wykraczające poza dwa odchylenia standardowe – do wartości średniej sprzed redukcji oraz poddano je transformacji logarymicznej (Ferguson, Takane 1997). W odniesieniu do pozostałych zmiennych sprawdzono, czy spełniają warunki stosowania analizy wariancji. Do obliczeń wykorzystano pakiet statystyczny STATISTICA.

6.1. Rozpoznawanie treści wiadomości emocjonalnych i neutralnych emocjonalnie

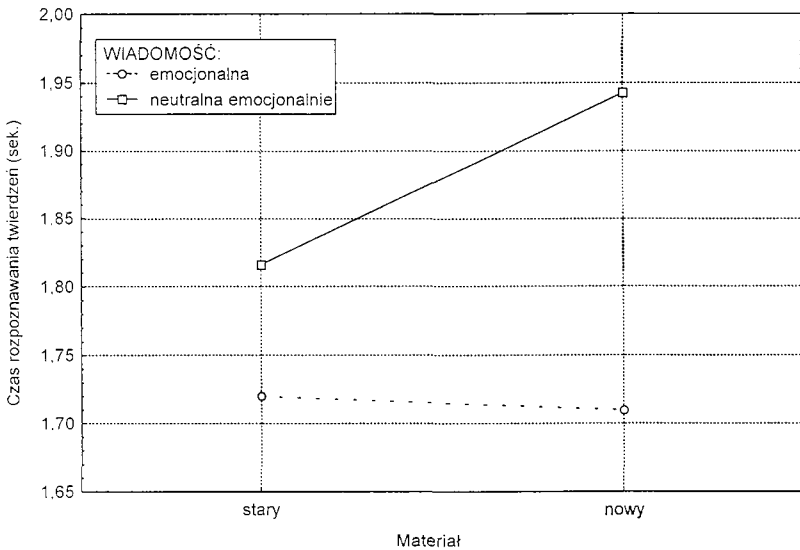
Badani, którym zaprezentowano news neutralny, poprawnie rozpoznawali więcej twierdzeń jako pochodzących z tej wiadomości niż ci, którzy obejrżeli wiadomość emocjonalną ($F(1,142) = 15,73; p < 0,001$). Efekt ten wystąpił również w odniesieniu do twierdzeń nowych: po obejrzeniu wiadomości neutralnej częściej prawidłowo odrzucano twierdzenia nowe jako nie pochodzące z tej wiadomości niż w przypadku wiadomości emocjonalnej ($F(1,142) = 30,34; p < 0,001$). Twierdzenia z tej wiadomości rozpoznawano jednak szybciej niż twierdzenia z wiadomości neutralnej, zarówno dla wszystkich twierdzeń łącznie ($F(1,3780) = 82,50; p < 0,001$), jak i dla twierdzeń nowych ($F(1,142) = 14,82; p < 0,001$). Rozpoznając twierdzenia z newsa emocjonalnego, badani byli także bardziej pewni, że udzielane przez nich odpowiedzi są poprawne, niż osoby rozpoznające informacje słowne pochodzące z newsa neutralnego emocjonalnie ($F(1,3780) = 5,47; p < 0,019$).

Różnica w czasie rozpoznawania twierdzeń była większa w przypadku decyzji prawidłowych niż błędnych. Rysunek 1 ilustruje interakcję między typem wiadomości i poprawnością rozpoznawania twierdzeń ($F(1,3780) = 6,70; p < 0,010$).



Rys. 1. Wykres interakcji zmiennych: typ wiadomości × poprawność odpowiedzi a czas rozpoznania twierdzeń

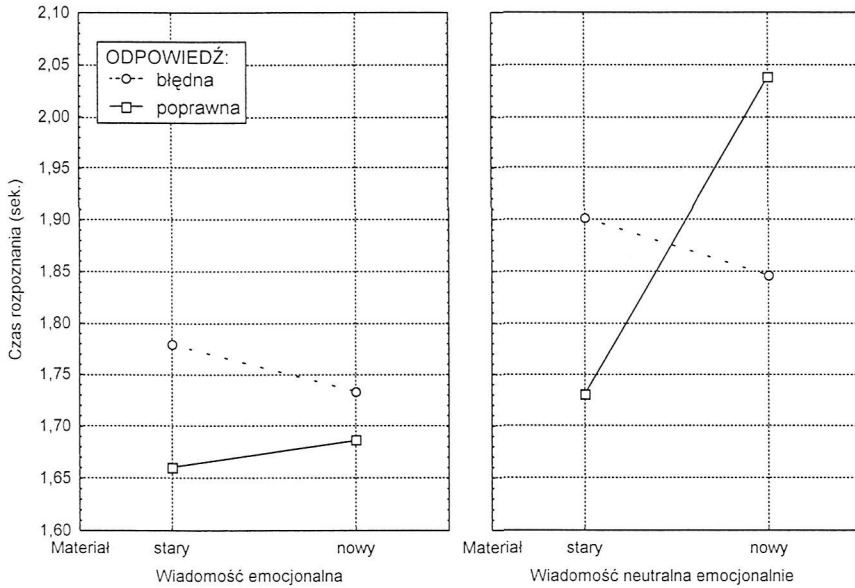
Stwierdzono również interakcję między nasyceniem emocjonalnym wiadomości i rodzajem materiału prezentowanego do rozpoznawania ($F(1,3780) = 14,33; p < 0,001$) (zob. rys. 2).



Rys. 2. Wykres interakcji zmiennych: typ wiadomości × rodzaj materiału a czas rozpoznania twierdzeń

Rozpoznawanie twierdzeń nie pochodzących z wiadomości zajmowało znacznie więcej czasu osobom, które oglądały wiadomość neutralną emocjonalnie, niż tym, które oglądały wiadomość emocjonalną.

Kolejna statystycznie istotna interakcja wystąpiła między trzema zmiennymi: nasyceniem emocjonalnym wiadomości, materiałem prezentowanym do rozpoznawania i poprawnością odpowiedzi w odniesieniu do czasu udzielania odpowiedzi ($F(1,3780) = 16,28; p < 0,001$) (zob. rys. 3).

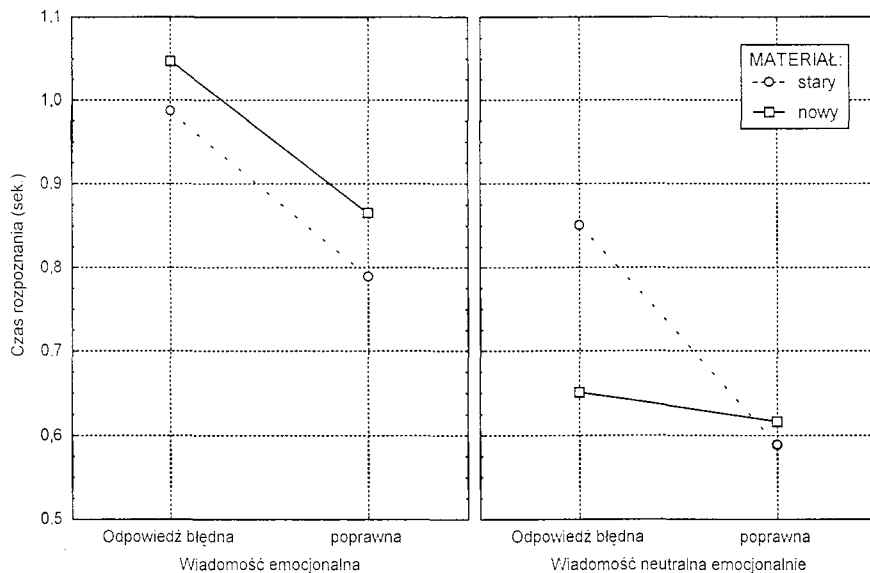


Rys. 3. Wykres interakcji zmiennych: typ wiadomości \times rodzaj materiału \times poprawność odpowiedzi a czas rozpoznania twierdzeń

O wiele więcej czasu zajmowało badanym trafne odrzucenie twierdzeń nowych, gdy oglądali wiadomość neutralną niż emocjonalną. Osoby oglądające wiadomość neutralną szybciej udzielały poprawnych – niż błędnych – odpowiedzi w przypadku twierdzeń pochodzących z wiadomości, a także w przypadku twierdzeń nowych, gdy udzielały odpowiedzi błędnej, niż gdy ich odpowiedź była trafna. Po obejrzeniu wiadomości emocjonalnej badani szybciej udzielali odpowiedzi prawidłowych niż błędnych niezależnie od tego, czy oceniali stary, czy nowy materiał testowy. Warto jednak zauważyć, że różnice między czasem poprawnego i błędnego rozpoznawania twierdzeń były mniejsze u osób, które oglądały news emocjonalny niż w przypadku newsa neutralnego, zwłaszcza w sytuacji rozpoznawania twierdzeń nowych.

Jeżeli chodzi o rozpoznawanie kadrów, więcej czasu na podjęcie decyzji, czy eksponowane zdjęcie pochodziło z wiadomości testowej, potrzebowały osoby, które oglądały wiadomość emocjonalną, niż te, które oglądały wiadomość neutralną emocjonalnie ($F(1,8030) = 263,98; p < 0,001$).

Po obejrzeniu wiadomości emocjonalnej badani potrzebowali więcej czasu na podjęcie decyzji zarówno wtedy, gdy eksponowano im kadry z tej wiadomości ($F(1,145) = 35,35; p < 0,001$), jak i wtedy, gdy eksponowano im kadry nowe ($F(1,145) = 68,84; p < 0,001$), niż badani oglądający wiadomość neutralną emocjonalnie. W odniesieniu do czasu rozpoznawania zdjęć stwierdzono też interakcję nasycenia emocjonalnego wiadomości, rodzaju materiału prezentowanego do rozpoznania oraz poprawności decyzji ($F(1,8030) = 12,64; p < 0,001$) (zob. rys. 4).



Rys. 4. Wykres interakcji zmiennych: typ wiadomości × rodzaj materiału × poprawność odpowiedzi a czas rozpoznania zdjęć

Największa różnica jeśli chodzi o czas podejmowania decyzji wystąpiła między badanymi, którzy oglądali wiadomość emocjonalną i neutralną emocjonalnie, gdy błędnie rozpoznawali nowy kadr jako pochodzący z wiadomości testowej.

6.2. Rozpoznawanie informacji ze ścieżki dźwiękowej i obrazowej wiadomości emocjonalnych i neutralnych emocjonalnie

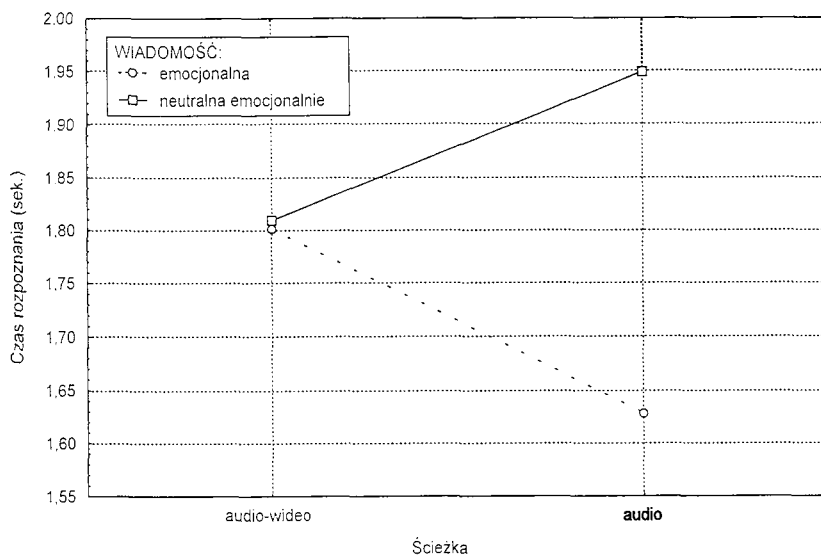
Po obejrzeniu wiadomości w wersji pełnej (audiowizualnej), zarówno emocjonalnej, jak i neutralnej, badani lepiej rozpoznawali informacje pochodzące ze ścieżki wideo niż ze ścieżki audio (udzielali znacznie więcej odpowiedzi prawidłowych niż błędnych w stosunku do kadrów niż w stosunku do twierdzeń). Różnica między poprawnością rozpoznania

zdjęć i treści słownych była większa wśród osób, które oglądały wiadomość neutralną, niż wśród badanych z grup emocjonalnych (zob. tab. 1).

Tab. 1. Porównanie poprawności rozpoznania treści słownych i obrazowych w grupach audio-wideo: emocjonalnej i neutralnej emocjonalnie

Wiadomość	Poprawne odpowiedzi (%)		Błędne odpowiedzi (%)	
	twierdzenia	zdjęcia	twierdzenia	zdjęcia
Emocjonalna	69,76	84,77	30,24	15,23
Neutralna emocjonalnie	57,19	87,57	42,81	12,43

Należy jednak zwrócić uwagę, że w tym wypadku można mówić tylko o pewnej tendencji, gdyż porównania między poprawnością rozpoznawania informacji ze ścieżek audio i wideo przeprowadzono, uwzględniając procent odpowiedzi błędnych i prawidłowych. Nie sprawdzono istotności różnic ze względu na odmienny charakter bodźców obrazowych i słownych oraz nieporównywalność procesu rozpoznawania kadrów i wypowiedzi.

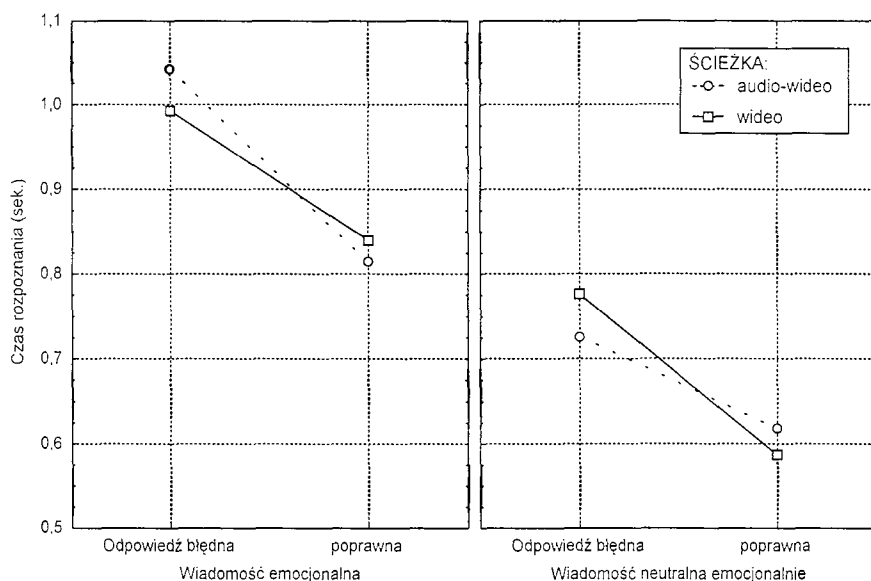


Rys. 5. Wykres interakcji zmiennych: typ wiadomości × ścieżka przekazu a czas rozpoznania twierdzeń

Stwierdzono także interakcję między emocjonalnością wiadomości a ścieżką przekazu dla czasu rozpoznawania wszystkich twierdzeń ($F(1,3780) = 74,94; p < 0,001$) (zob. rys. 5) oraz – osobno – dla twierdzeń starych ($F(1,142) = 5,71; p < 0,018$) i nowych ($F(1,142) = 8,33; p < 0,004$).

Po wysłuchaniu samej ścieżki dźwiękowej osoby badane istotnie szybciej udzielały odpowiedzi na pytania o znajomość wszystkich twierdzeń w wypadku wiadomości emocjonalnej niż neutralnej emocjonalnie ($t = -5,13; p < 0,001$). Podobną zależność stwierdzono także w przypadku rozpoznawania twierdzeń starych ($t = -3,68; p < 0,001$) i nowych ($t = -6,18; p < 0,001$).

Kolejna interakcja, między typem wiadomości, ścieżką przekazu i poprawnością odpowiedzi, dotyczyła czasu rozpoznawania kadrów ($F(1,8030) = 6,73; p < 0,010$) (zob. rys. 6).



Rys. 6. Wykres interakcji zmiennych: typ wiadomości × ścieżka przekazu × poprawność odpowiedzi a czas rozpoznania zdjęć

Bez względu na ścieżkę i poprawność odpowiedzi decyzje podejmowano dłużej w grupach emocjonalnych niż w grupach neutralnych emocjonalnie. Ponadto osoby oglądające wiadomość emocjonalną nieco szybciej podawały błędne odpowiedzi, zaś wolniej – odpowiedzi trafnej zwłaszcza jeżeli prezentowano im jedynie ścieżkę wideo, niż gdy oglądały audiowizualną wersję wiadomości. W grupach neutralnych emocjonalnie wystąpiła zależność odwrotna.

7. Dyskusja wyników

Hipotezy 1-3, zgodnie z którymi informacje pochodzące z wiadomości emocjonalnej są trudniejsze do zakodowania, ale jednocześnie bardziej dostępne i rozpoznawane z większą pewnością niż informacje z wiado-

mości neutralnej emocjonalnie, potwierdziły się w odniesieniu do ścieżki audio. Informacje słowne nie pochodzące z wiadomości testowej oraz nowe i stare łącznie rozpoznawano poprawniej po obejrzeniu wiadomości neutralnej emocjonalnie i znacznie szybciej po obejrzeniu wiadomości emocjonalnej. Lepiej zapamiętywane są więc informacje słowne z przekazu pozbawionego nasycenia emocjonalnego niż z przekazu emocjonalnego o znaku ujemnym. Uzyskane wyniki nie zgadzają się z rezultatami eksperymentu Palomby i Stegagno (1993), natomiast zgodne z tezą, że silniejsze pobudzenie wiąże się ze zwiększonym zapotrzebowaniem na zasoby niezbędne do przetworzenia wiadomości przekazywanych werbalnie (por. Lang, Potter, Bolls 1999). Osoby badane były bardziej pewne swoich odpowiedzi, gdy rozpoznawały informacje pochodzące ze ścieżki audio wiadomości emocjonalnej niż neutralnej emocjonalnie. Ze względu na szczegółowość prezentowanych w eksperymencie twierdzeń i bliskość treściową par twierdzeń starych i nowych można wnioskować, że informacje słowne są rzeczywiście lepiej różnicowane, gdy dotyczą treści neutralnych, w porównaniu z treściami zabarwionymi emocjonalnie. Wyniki eksperymentu potwierdzają przewidywania wynikające z teorii Obuchowskiego (1982), zgodnie z którą emocje ujemne „przełączają” funkcjonowanie systemu poznawczego na poziom konkretny, w związku z czym informacje podlegają generalizacji. Potwierdzają one również sugestie Bowera (1999), że emocja nakierowuje pamięć na istotę zdarzenia, zacierając wspomnienie większości szczegółów i wątków pobocznych. Po obejrzeniu wiadomości emocjonalnej badani jednakowo długo zastanawiali się, czy rozpoznają daną treść, gdy eksponowano im zarówno stare, jak i nowe twierdzenia. Liczba błędnych rozpoznań informacji słownych dotyczących newsa emocjonalnego rosła im dłuższy był czas udzielania odpowiedzi. Można więc stwierdzić, że chcąc zmaksymalizować trafność rozpoznawania treści emocjonalnych korzystniej jest odpowiadać bezrefleksyjnie, polegając na automatyzmach.

W odniesieniu do zapamiętywania treści obrazowych hipotezy 1-3, zgodnie z którymi informacje pochodzące z wiadomości emocjonalnej są trudniejsze do zakodowania, ale jednocześnie bardziej dostępne i rozpoznawane z większą pewnością niż informacje z wiadomości neutralnej emocjonalnie, nie potwierdziły się. Kadry rozpoznawano równie poprawnie po obejrzeniu wiadomości emocjonalnej i neutralnej, a czas rozpoznawania kadrów pochodzących z wiadomości i nowych był nawet krótszy wśród osób oglądających wiadomość neutralną niż emocjonalną. Kadry nowe rozpoznawano błędnie dłużej po obejrzeniu wiadomości emocjonalnej niż neutralnej. Wystąpiło tu również analogiczne zjawisko, jakie miało miejsce podczas rozpoznawania wypowiedzi: im dłużej zastanawiano się, czy dany kadr pochodzi z wiadomości emocjonalnej, czy nie, tym częściej popełniano błąd. Wyniki badań przemawiają za tezą, że neutralne emocjonalnie informacje obrazowe są bardziej dostępne

w porównaniu z emocjonalnymi informacjami obrazowymi, a efektywność kodowania obrazów emocjonalnych i pozbawionych nasycenia emocjonalnego jest zbliżona. Należałoby się jednak zastanowić, czy hipoteza nie potwierdziła się ze względu na rodzaj użytego w eksperymencie bodźca. Być może błąd polegał na tym, iż nie sprawdzono nasycenia emocjonalnego poszczególnych kadrów, wybranych z wiadomości emocjonalnej i neutralnej emocjonalnie. Uznano je wszystkie za jednakowo pobudzające emocjonalnie, tzn. w takim samym stopniu jak cała wiadomość. W rzeczywistości mogły się wśród nich znaleźć kadry nie tylko o różnym stopniu nasilenia emocjonalnego, lecz także o różnym znaku emocji, co mogło mieć istotny wpływ na proces ich kodowania i rozpoznawania (por. Reeves, Newhagen 1991; Bradley, Greenwald, Hamm 1993; Lang, Dhillon 1995; Lang, Newhagen 1996).

Hipotezy 4 i 5, zgodnie z którymi po obejrzeniu newsa emocjonalnego ścieżka wideo jest pamiętana lepiej niż ścieżka audio, a po obejrzeniu newsa neutralnego występuje zależność odwrotna, nie potwierdziły się. Nasycenie emocjonalne wiadomości nie różnicowało zapamiętywania informacji ze ścieżki audio i wideo przez osoby oglądające pełną wersję wiadomości. Nie zawsze więc obrazy kodowane są lepiej niż informacje słowne, gdy mają duże nasilenie emocji, zaś gorzej, gdy pozbawione są nasycenia emocjonalnego (por. Epstein 1994; Teglassi, Epstein 1998; Kolańczyk 1999). Prawdopodobnie hipotezy nie potwierdziły się dlatego, że materiał eksponowany do rozpoznawania wymagał dokładnego różnicowania treści, co jest znacznie trudniejsze w wypadku informacji emocjonalnych niż pozbawionych emocjonalności (por. Obuchowski 1982; Bower 1999). Bez względu na nasilenie emocjonalne bodźca stwierdzono tendencję do lepszego kodowania informacji ze ścieżki wideo niż audio. Oznacza to, że mniejszej ilości zasobów wymaga przetworzenie informacji wizualnych niż werbalnych (por. Basil 1994a; 1994b). Być może uzyskane rezultaty nie potwierdzają postawionej hipotezy również dlatego, że zapamiętywanie obrazów mierzono poprzez ich rozpoznawanie, natomiast w przypadku treści słownych zadaniem badanych było rozpoznanie zapisanych wypowiedzi, zgodnych pod względem treści z informacjami wypowiedzianymi w wiadomości, ale występujących w zmienionej postaci (twierdzenia nie były dosłownymi cytatami ze ścieżki audio wiadomości oraz zostały podane w kodzie wzrokowym, a nie słuchowym). Rozpoznawanie twierdzeń jest więc nieco trudniejsze niż rozpoznawanie kadrów.

Różnica w poprawności rozpoznania kadrów w grupach emocjonalnych i neutralnych emocjonalnie była mniejsza niż w przypadku rozpoznawania twierdzeń. Niezależnie od nasilenia emocjonalnego przekazu do kodowania kadrów system poznawczy odbiorcy wykorzystuje więc podobną pojemność zasobów. Może to świadczyć o tym, że kodowanie wizualnej warstwy przekazu telewizyjnego jest procesem względnie

automatycznym, łatwiejszym od kodowania ścieżki słownej (por. Lang, Potter, Bolls 1999). Ponieważ widzom sprawia trudność skupienie uwagi na obu kanałach telewizyjnych, gdy prezentowane są one równocześnie (Reeves, Thorson 1986), lepiej zapamiętywany jest kanał, którego przetworzenie przez system poznawczy wymaga mniej wysiłku.

Hipotezy 6 i 7, zgodnie z którymi lepiej kodowana jest ścieżka dźwiękowa wiadomości neutralnej emocjonalnie i ścieżka obrazowa wiadomości emocjonalnej, gdy przekazywany jest jeden kanał, niż wtedy, gdy wiadomość nadawana jest dwumodalnie, nie potwierdziły się. Niesłuszna okazała się teza, jakoby większej pojemności zasobów wymagało przetworzenie wiadomości w warunkach audio-wideo w stosunku do warunków odbioru jednej tylko ścieżki (por. Thorson, Reeves, Schleuder 1985).

W przypadku wiadomości emocjonalnej kadry rozpoznawano jednakowo poprawnie i w podobnym czasie po obejrzeniu materiału w wersji pełnej oraz tylko wizualnej. Dodanie do obrazu tekstu mówionego nie wiąże się więc z pogorszeniem kodowania ścieżki wideo. Być może słuszną jest więc teza o automatyczności kodowania ścieżki wideo (por. Lang, Potter, Bolls 1999). Także twierdzenia z wiadomości neutralnej emocjonalnie rozpoznawano z podobną poprawnością i przekonaniem co do trafności odpowiedzi, bez względu na to, czy informacje prezentowano w wersji audio-wideo, czy tylko audio. Ponadto szybciej rozpoznawali twierdzenia badani, którzy oglądali pełną wersję wiadomości, niż ci, którzy jej tylko słuchali. Otrzymany w badaniach rezultat nie jest zgodny z postawioną hipotezą. Okazało się, że wprowadzenie do wiadomości neutralnej emocjonalnie obrazu wiąże się ze zwiększeniem u widzów dostępności do informacji słownych zawartych w wiadomości. Uzyskane w badaniach własnych wyniki potwierdzają przypuszczenie Mackiewicz i Cwaliny (1999), że ścieżka wideo (jeżeli jest stereotypowa) wzmacnia pamięć informacji werbalnych, oraz tezę, że redundancja audio-wideo w sposób korzystny wiąże się z przypominaniem informacji audio (Drew, Grimes 1987). Prawdopodobnie obrazy czynią wiadomość ciekawszą, żywszą, łatwiejszą do zrozumienia (por. Edwardson, Kent 1992). Natomiast zainteresowanie newsem zwiększa zaangażowanie widzów w odbiór przekazu, a więc i ilość zasobów poznawczych wydatkowanych na jego przetwarzanie.

Uzyskane w eksperymencie wyniki mogą mieć ważne implikacje praktyczne. Realizatorzy wiadomości telewizyjnych mogliby zastanowić się nad kontrolą ładunku emocjonalnego prezentowanych faktów (chyba że ich zamiarem jest nadanie przekazu perswazyjnego, a nie informacyjnego). Dzięki temu zabiegowi wiadomości miałyby dla widzów większą wartość informacyjną. Należałoby także rozważyć wprowadzenie większej ilości danych do kanału wideo, ponieważ jest on lepiej zapamiętywany przez widzów niż kanał audio.

Bibliografia

- Allen R. C. (1999). Przedstawienie, iluzja, kino. W: J. Ostaszewski (red.), *Kognitywna teoria filmu. Antologia przekładów* (s. 227-306). Kraków: Wydawnictwo Baran i Suszczyński.
- Basil M. D. (1994a). Multiple resource theory, I: Application to television viewing. *Communication Research*, 21, 2, 177-208.
- Basil M. D. (1994b). Multiple resource theory, II: Empirical examination of modality – specific attention to television scenes. *Communication Research*, 21, 2, 208-232.
- Bower G. H. (1999). Niektóre relacje między emocjami a pamięcią. W: P. Ekman, R. J. Davidson (red.), *Natura emocji* (s. 255-258). Gdańsk: Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne.
- Bradley M. M., Greenwald M. K., Hamm A. O. (1993). Affective picture processing. W: P. J. Lang (red.), *The structure of emotion. Psychophysiological, cognitive and clinical aspects* (s. 48-65). Niemcy: Hogrefe & Huber.
- Brosius H.-B., (1993). The effects of emotional pictures in television news. *Communication Research*, 20, 1, 105-125.
- Drew D. G., Grimes T. (1987). Audio-visual redundancy and TV news recall. *Communication Research*, 14, 4, 452-461.
- Edwardson M., Kent K. (1992). Audio recall immediately following video change in television news. *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 36, 4, 395-411.
- Ellsworth P. C. (1999). Poziomy myślenia a poziomy emocji. W: P. Ekman, R. J. Davidson (red.), *Natura emocji* (s. 169-173). Gdańsk: Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne.
- Epstein S. (1994). Integration of the cognitive and the psychodynamic unconscious. *American Psychologist*, 49, 8, 709-724.
- Ferguson G. A., Takane Y. (1997). *Analiza statystyczna w psychologii i pedagogice*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Goleman D. (1997). *Inteligencja emocjonalna*. Poznań: Media Rodzina.
- Grabe M. E., Lang A., Shuhua Z., Bolls P. D. (2000). Cognitive access to negatively arousing news. *Communication Research*, 27, 3-27.
- Kolańczyk A. (1999). *Czuję – myślę – jestem. Świadomość i procesy psychiczne w ujęciu poznawczym*. Gdańsk: Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne.
- Kumor A. (1976). *Telewizja. Teoria – percepcja – wychowanie*. Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe.
- Kumtor A. (1988). *W stronę telewizja. Studia i szkice*. Wrocław: Ossolineum.
- Lang A. (2000). The Limited Capacity Model of Mediated Message Processing. *Journal of Communication*, 50, 46-70.
- Lang A., Dhillon K. (1995). The effects of emotional arousal and valence on television viewers' cognitive capacity and memory. *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 39, 3, 313-328.
- Lang A., Geiger S. (1993). The effects of related and unrelated cuts on television viewers' attention, processing capacity, and memory. *Communication Research*, 20, 1, 4-30.
- Lang A., Newhagen J. (1996). Negative video as structure: Emotion, attention, capacity, and memory. *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 40, 460-477.
- Lang A., Potter R. F., Bolls P. D. (1999). Something for nothing: Is visual encoding automatic? *Media Psychology*, 1, 2, 145-164.
- LeDoux J. E. (1999). Mózgowe interakcje poznawczo-emocjonalne. W: P. Ekman, R. J. Davidson (red.), *Natura emocji* (s. 190-197). Gdańsk: Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne.

- LeDoux J. (2000). *Mózg emocjonalny. Tajemnicze podstawy życia emocjonalnego*. Poznań: Media Rodzina.
- Mackiewicz R., Cwalina W. (1999) Przetwarzanie informacji słownych i obrazowych przez widzów: psychologiczne badania nad komunikatywnością telewizyjnych programów informacyjnych. W: P. Francuz (red.), *Psychologiczne aspekty odbioru telewizji* (s. 183-210). Lublin: Towarzystwo Naukowe KUL.
- Młodkowski J. (1998). *Aktywność wizualna człowieka*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Morris J. D. (1995). Observations: SAM: The Self-Assessment Manikin. An efficient cross-cultural measurement of emotional response. *Journal of Advertising Research*, 35, 6, 63-68.
- Obuchowski K. (1982). *Kody orientacji i struktura procesów emocjonalnych*. Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe.
- Palomba D., Stegagno L. (1993). Physiology, perceived emotion and memory: Responding to film sequences. W: P. J. Lang (red.), *The structure of emotion. Psychophysiological, cognitive and clinical aspects* (s. 156-168). Niemcy: Hogrefe & Huber.
- Panksepp J. (1999). Odpowiednie rozróżnienie procesów afektywnych i poznawczych jest istotne dla postępów w badaniu mózgu. W: P. Ekman, R. J. Davidson (red.), *Natura emocji* (s. 197-199). Gdańsk: Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne.
- Reeves B., Newhagen J. (1991). Negative and positive television messages. *American Behavioral Scientist*, 34, 679-695.
- Reeves B., Thorson E. (1986). Watching television. Experiments on the viewing process. *Communication Research*, 13, 3, 343-361.
- Reykowski J. (1968). *Eksperymentalna psychologia emocji*. Warszawa: Książka i Wiedza.
- Shapiro M. A., Lang A. (1991). Making Television Reality. *Communication Research*, 18, 5, 685-705.
- Teglasi H., Epstein S. (1998). Temperament and personality theory: The perspective of Cognitive-Experiential Self-Theory. *School Psychology Review*, 27, 4, 562-583.
- Thorson E., Reeves B., Schleuder J. (1985). Message complexity and attention to television. *Communication Research*, 12, 4, 427-454.

Aneks

Treść wiadomości eksperymentalnych

Tabela 1 zawiera wiadomość neutralną emocjonalnie, tabela 2 – wiadomość emocjonalną. „Setka” dotyczy ujęć, w których osoba wypowiada się do kamery, „głos z off-u” oznacza połączenie materiału filmowego z głosem spoza planu.

Tab. 1. Treść ścieżki obrazowej oraz słownej wiadomości neutralnej emocjonalnie z podziałem na ujęcia i czas ich trwania

Ujęcie	Czas	Zawartość tekstu	Zawartość obrazu
1	2	3	4
1	00:00:00-00:09:15	[setka] Połowa Polaków nie czyta w ciągu roku ani jednej książki, a biblioteki nie mają pieniędzy, by kupować nowe i odtwarzać księgozbiór, wynika z ostatnich badań.	Ujęcie statyczne (kamera i osoba w miejscu). Prezenter w studio. W lewym górnym rogu ekranu zdjęcie, a nad nim półka z książkami.
2	00:09:15-00:17:15	[setka] Pewnego razu zaproszono nas do telewizji. Koledzy z klasy wystąpili w „Teleranku”.	Ujęcie statyczne (kamera i osoby w miejscu). Chłopiec trzyma w ręku <i>Mój pierwszy elementarz</i> . Obok niego stoi jeszcze trójka dzieci.
3	00:17:15-00:24:05	[głos z off-u] Pani Ewa, pracująca w bibliotece gminnej w Wieliszewie, twierdzi, że takie dzieci to nadzieja, że kryzys w czytelnictwie minie.	Najazd kamery. Kamera prowadzona między półkami, na których stoją książki. Zbliżenie na bibliotekarkę siedzącą za biurkiem. Napis: „Wieliszew, Warszawa. Marek Kupis. Zdjęcia Sławomir Woźniak”.
4	00:24:05-00:27:21	[głos z off-u] Problemem są rodzice, którzy nie kupują dzieciom książek.	Zbliżenie na otwartą książkę. Odjazd kamery, ukazuje się grupa dzieci pochylonych nad książką.
5	00:27:21-00:32:04	[setka] Dlatego, że sami nie czytali, że może kiedyś sami nie mieli tych książek.	Ujęcie statyczne, kamera w miejscu. Ta sama kobieta, co w ujęciu 3. Napis: „Ewa Skonieczna. Bibliotekarka z Wieliszewa”.
6	00:32:04-00:37:02	[głos z off-u] W ostatnich latach zlikwidowano ponad 1100 bibliotek. Te, które pozostały,	Dzieci stoją przy półce z książkami i przeglądają je. Kamera porusza się z prawa na lewo, potem zbliżenie na dziewczynkę, która trzyma książkę.
7	00:37:02-00:41:22	[głos z off-u] są często w małych miejscowościach jedyną szansą kontaktu ze słowem pisany.	Zbliżenie na ręce dzieci, które wybierają książki z regałów. Kamera porusza się w górę.
8	00:41:22-00:46:14	[setka] Żeby mi starczyło na utrzymanie rodziny, wolę wypożyczać.	Ujęcie statyczne. Kamera w miejscu. Kobieta w fioletowej czapce.

ZAPAMIĘTYWANIE TREŚCI TELEWIZYJNYCH PROGRAMÓW INFORMACYJNYCH 241

1	2	3	4
9	00:46:14- -00:53:17	[setka] Bardzo dużo pieniędzy wydaje się na kasety video, płyty CD i tym podobne rzeczy. Książki są pomijane.	Ujęcie statyczne. Kamera w miejscu. Dziewczyna w okularach.
10	00:53:17- -00:59:19	[głos z off-u] Bractwo Gutenberga, organizacja wydawców i drukarzy, skupiająca też polityków z różnych partii, wystąpiło do mar-	Ujęcie dynamiczne. Ta sama bibliotekarka, co w ujęciach 3 i 5, idzie między półkami, potem siada za biurkiem i szuka czegoś w szufladzie.
11	00:59:19- -01:04:02	[głos z off-u] -szafka sejmu i największych klubów o podjęcie działań, na przykład wprowadzenie odpisów po-	Ujęcie statyczne. Bibliotekarka (ta sama, co poprzednio) siedzi za biurkiem.
12	01:04:02- -01:07:22	[głos z off-u] -datkowych dla samorządów na uzupełnianie zbiorów bibliotecznych.	Półka z książkami. Kamera porusza się w górę.
13	01:07:22- -01:12:11	[setka] Chcemy zahamować upadek czytelnictwa poprzez stworzenie mody na książkę.	Ujęcie statyczne. Kamera w miejscu. Mężczyzna z brodą. Napis: „Jacek Kuśmierczyk. Kanclerz Bractwa Kawalerów Gutenberga”
14	01:12:11- -01:29:01	[setka] Jednak moda ta najpierw musi wygrać z innym przyzwyczajeniem. Otóż z ostatnich badań wynika, że w ubiegłym roku przeciętny Polak kupił 2,5 książki i 8 litrów spirytusu. Kryzys czytelnictwa więc nie wynika z braku pieniędzy, lecz z zupełnie innych potrzeb. Marek Kupis. Wiadomości.	Ujęcie statyczne. Kamera w miejscu. Mężczyzna z mikrofonem. W tle księ-garnia.

Tab. 2. Treść ścieżki obrazowej oraz słownej wiadomości emocjonalnej z podziałem na ujęcia i czas ich trwania

Ujęcie	Czas	Zawartość tekstu	Zawartość obrazu
1	2	3	4
1	00:00:00- -00:05:19	[setka] Dwie dziewczynki, 12- i 15-letnia, utonęły po załamaniu się lodu na jeziorze we wsi	Ujęcie statyczne. Kamera w miejscu. Prezenterzy: mężczyzna i kobieta w studio. Kobieta przegląda papiery, mężczyzna mówi.
2	00:05:19- -00:22:03	[setka] Długie w województwie kujawsko-pomorskiem. Ciało starszej wyłowiono wczoraj wieczorem godzinę po wypadku. Zwłoki drugiej odnaleziono dzisiaj. Na jeziorze bawiło się jeszcze dwoje dzieci, ale gdy przez dłuższy czas nie mogły znaleźć koleżanek, uznały, że zabawa w chowanego jest zakończona i wróciły do domu. Michał Adamczyk.	Zbliżenie na prezentera z ujęcia 1. W lewym górnym rogu ekranu zdjęcie podpisane „TRAGEDIA NA JEZIORZE”. Na zdjęciu dwoje mężczyzn pochylonych nad czarnym plastikowym workiem. Ujęcie statyczne. Kamera i prezenter w miejscu.
3	00:22:03- -00:27:05	[głos z off-u] Ciało 12-letniej Agnieszki pletwonurkowie odnaleźli 10 metrów od brzegu rano	Zbliżenie na twarz mężczyzny ze zdjęcia z ujęcia 2. Odjazd kamery. Pokazana w całości postać tego samego mężczyzny oraz drugiego mężczyzny i kobiety kucających nad plastikowym czarnym workiem. Potem kamera w miejscu.
4	00:27:05- -00:33:10	[głos z off-u] kilka minut po rozpoczęciu poszukiwań.	Ujęcie dynamiczne. Kamera i osoby poruszają się. Te same osoby co w ujęciu 3. Mężczyzna i kobieta prowadzą starszego mężczyznę. W tle inni ludzie obserwują zdarzenie, widać też policjantów lub strażaków.
5	00:33:10- -00:35:17	[głos z off-u] Agnieszka chodziła do szóstej klasy.	Ujęcie statyczne. Kamera w miejscu. Pokazana legitymacja szkolna dziewczynki.
6	00:35:17- -00:40:01	[głos z off-u] Jej o trzy lata starszą	Zbliżenie na starszą kobietę. Potem odjazd kamery, ukazuje się druga kobieta, młoda, jej twarz znajduje się w cieniu.
7	00:40:01- -00:43:20	[głos z off-u] koleżankę Anię pod lodem pletwonurkowie odnaleźli jeszcze wczoraj.	Ujęcie statyczne. Stopniowe zbliżenie na zdjęcie dziewczynki.
8	00:43:20- -00:53:01	[setka] Mówiłam: nie chodź. Ona mówiła, że nie pójdzie. Nie, mama, nie, ja nie pójdę. A co się stało, to nie wiem.	Kamera w miejscu. Kobieta w okularach mówi i płacze.
9	00:53:01- -00:55:08	[głos z off-u] Obie dziewczynki wczoraj po szkole z koleżankami	Ujęcie statyczne. Kamera nieruchoma. Widok zamrażonego jeziora.

ZAPAMIĘTYWANIE TREŚCI TELEWIZYJNYCH PROGRAMÓW INFORMACYJNYCH 243

1	2	3	4
10	00:55:08- -00:57:13	[głos z off-u] bawili się w chowanego. Gdy tonęły, w pob-	Ujęcie statyczne. Kamera w miejscu. Inny widok zamrożonego jeziora.
11	00:57:13- -01:03:23	[głos z off-u] -liżu nie było jednak innych dzieci. Z drugiego brzegu Agnieszkę i Anię zauważył jedynie mężczyzna z sąsied- niej wsi.	Kamera powoli obraca się. Kolejny widok zamrożonego jeziora.
12	01:03:23- -01:20:10	[setka] Się ślizgali, nie. I w końcu później zaczęli szybciej lecieć, nie. I ten. Na moment kurcze zaczęło pękać lód, nie. I oni zaczęli wpadywać. Ja żem pod- skoczył. Myślałem, że się całość zary- wa tego lodu, nie. Nie wiedziałem, co się dzieje. I zaczęli krzyżeć: „Mamu- siu, ratuj, ludzie, pomocy”.	Ujęcie statyczne. Kamera w miejscu. Mężczyzna stoi i mówi do mikrofonu TVN. Napis: „Ryszard Dębski. Świadek tragedii”.
13	01:20:10- -01:24:05	[głos z off-u] Dziewczynki nie miały żadnych szans na przeżycie. Wpadły do lodowatej, głę-	Ujęcie statyczne. Kamera w miejscu. Nad noszami pochylony człowiek. Inni ludzie przyglądają się sytuacji.
14	01:24:05- -01:26:02	[głos z off-u] -bokiej na 7 metrów wody.	Zbliżenie na nosze. Kamera i ludzie w ruchu.
15	01:26:02- -01:40:01	[setka] Kilka dni słabego mrozu to zdecydo- wanie za mało, by móc bezpiecznie chodzić po zamrożonym jeziorze. To kawałek lodu z tego miejsca. Miejsca, w którym utonęły dwie dziewczynki. Lód się załamał, bo był za cienki. Do- piero dwukrotnie grubszy gwaranto- wałby bezpieczeństwo.	Ujęcie statyczne. Kamera w miejscu. Mężczyzna stoi w jednym miejscu i mówi, potem pokazuje kawałek lodu. Napis: „Michał Adamczyk. Jez. Długie”.