



KORKI Z KRYTYCZNEGO MYŚLENIA

**Materiał wspierający lekcję dla uczniów szkół
ponadpodstawowych o dezinformacji, źródłach
i odpowiedzialnym korzystaniu z technologii**



FUNDACJA
POLITECHNIKI ŁÓDZKIEJ



FUNDACJA



Projekt realizowany przez Fundację Politechniki Łódzkiej
sfinansowany ze środków Fundacji PZU

Opracowanie: Julia Sobolewska, Kamil Kozłowski

Korekta: Dominik Leżański

Projekt i skład tekstu: Karolina Kozieł

Łódź 2026

Spis treści

Słownik pojęć	4
1. O projekcie i publikacji	5
2. Krytyczne myślenie - nie krytykowanie, ale sprawdzanie	7
3. Skąd bierzemy informacje i którym źródłom warto ufać?	9
4. Fakt, opinia, interpretacja	11
5. Dezinformacja i fake newsy - podstawowe pojęcia	13
6. Jak działają fake newsy? Najczęstsze techniki manipulacji	15
7. Deepfake, AI i odpowiedzialne używanie technologii	19
8. Emocje, clickbait i presja udostępniania	22
9. Jak sprawdzać informacje? Prosta procedura dla ucznia	24
10. Narzędziownik krytycznego odbiorcy	26
11. Podejmowanie decyzji	29
12. Krótkie ćwiczenia dla uczniów - metodologia	31
Klucz odpowiedzi do ćwiczeń	34
Zakończenie	38

Słownik pojęć

Krytyczne myślenie - umiejętność sprawdzania, analizowania i oceniania informacji, argumentów oraz własnych przekonań. Nie oznacza krytykowania wszystkiego.

Fakt - informacja możliwa do sprawdzenia i potwierdzenia.

Opinia - czyjaś ocena, pogląd lub komentarz.

Interpretacja - znaczenie nadane faktom przez odbiorcę.

Fake news - fałszywa lub zmanipulowana informacja udająca prawdziwą wiadomość.

Misinformation - fałszywa lub niedokładna informacja rozpowszechniana bez świadomości, że jest nieprawdziwa. Może powstać w wyniku błędu lub braku rzetelności.

Disinformation, czyli dezinformacja - celowe tworzenie i rozpowszechnianie fałszywych lub wprowadzających w błąd treści w celu oszukania odbiorców, wpływania na postawy społeczne lub uzyskania określonych korzyści.

Malinformation (od angielskiego „malicious” - złośliwy) - prawdziwa informacja wykorzystana w szkodliwym lub zmanipulowanym kontekście.

Fact-checking - sprawdzanie faktów, danych, wypowiedzi, zdjęć, filmów i źródeł.

Clickbait - nagłówek lub treść zaprojektowana tak, aby skłonić do kliknięcia, często przez sensację lub niedopowiedzenie.

Deepfake - materiał audio, wideo lub obraz wygenerowany albo zmanipulowany przy użyciu AI tak, aby udawał prawdziwy.

Bot - automatyczne konto lub program wykonujący działania w internecie.

Troll - osoba lub konto publikujące treści prowokacyjne, agresywne lub manipulacyjne, często po to, aby wywołać konflikt.

Źródło pierwotne - oryginalny dokument, raport, nagranie, komunikat lub materiał, z którego pochodzi informacja.

Źródło wtórne - materiał, który opisuje, streszcza lub komentuje informację pochodzącą z innego źródła.

Halucynacja AI - błędna odpowiedź wygenerowana przez sztuczną inteligencję, która może brzmieć przekonująco, mimo że nie jest zgodna z faktami.

Prompt - polecenie lub pytanie wpisywane do narzędzia AI.

Bańka informacyjna - sytuacja, w której odbiorca widzi głównie treści zgodne ze swoimi wcześniejszymi przekonaniami.

Presja grupy - wpływ otoczenia na zachowanie, decyzje lub opinie jednostki.

Heurystyki - uproszczone reguły wnioskowania, które stosujemy automatycznie, żeby szybko podejmować decyzje.

1 O projekcie i publikacji

1.1 Cel projektu

Zgodnie z [Raportem NASK „Nastolatki”](#)¹ młodzież spędza w sieci codziennie około 5 godzin. Aż 70% nastolatków korzysta z programów opartych na AI, przy czym świadomość dotycząca zagrożeń jest zaskakująco niska: aż 65% przyznało, że nie zna terminu deepfake.

[Raport „Trends Shaping Education 2025” OECD](#)² przybliży trendy, takie jak AI czy dezinformacja i opisuje, jakie w związku z tym są potrzeby w zakresie edukacji. Publikacja zaznacza potrzebę wyposażenia uczniów w umiejętności krytycznej oceny treści cyfrowych i odpowiedzialnego używania technologii. „Korki z krytycznego myślenia” odpowiadają na te potrzeby, dając narzędzia do budowania i rozwoju umiejętności krytycznego myślenia.

Nasz projekt powstał po to, aby wspierać młodzież w rozwijaniu jednej z najważniejszych kompetencji współczesnego świata: umiejętności świadomego, uważnego i odpowiedzialnego odbioru informacji.

Na co dzień informacje docierają do uczniów z wielu stron jednocześnie: z mediów społecznościowych, komunikatorów, portali internetowych, filmów, telewizji, gazet, książek, radia, reklam (także w przestrzeni publicznej), wypowiedzi influencerów, treści generowanych przez algorytmy i narzędzia sztucznej inteligencji. Nie każda z tych informacji jest fałszywa. Nie każda jest też prawdziwa. Część z nich jest opinią, część interpretacją, część reklamą, a część próbą manipulacji.

Celem projektu jest pokazanie, że krytyczne myślenie nie polega na nieufności wobec wszystkiego. Nie chodzi o to, aby każdą informację odrzucać lub z góry uznawać za podejrzaną. Chodzi raczej o to, aby nie brać wszystkiego za pewnik, ale też nie krytykować wszystkiego od razu. Krytyczne myślenie oznacza sprawdzanie, zadawanie pytań i szukanie źródeł.

Projekt obejmuje kilka uzupełniających się działań edukacyjnych i informacyjnych. Należą do nich: strona internetowa projektu, warsztaty dla szkół ponadpodstawowych realizowane w co najmniej 10 województwach, lekcja asynchroniczna dotycząca krytycznego myślenia (dostępna online), webinary eksperckie prowadzone na żywo, niniejsza publikacja, a także krótkie filmy informacyjne i infografiki publikowane w mediach społecznościowych w ramach kampanii informacyjnej.

Poszczególne elementy projektu są komplementarne. Warsztaty umożliwiają bezpośrednią pracę z uczestnikami, webinary pozwalają pogłębiać wybrane zagadnienia z udziałem ekspertów, materiały publikowane w mediach społecznościowych wspierają kampanię informacyjną, a strona internetowa porządkuje dostęp do treści projektowych.

Publikacja pełni w tym zestawie rolę materiału porządkującego i wspierającego. Zbiera najważniejsze pojęcia, przykłady, narzędzia oraz krótkie ćwiczenia przydatne w rozwijaniu krytycznego myślenia. Jej zadaniem jest pomóc młodzieży lepiej oceniać treści, szczególnie cyfrowe, rozpoznawać mechanizmy dezinformacji i odpowiedzialnie korzystać z technologii.

1.2 Do czego służy publikacja

Niniejsza publikacja jest materiałem wspierającym rozwijanie krytycznego myślenia u młodzieży. Porządkuje najważniejsze zagadnienia związane z oceną treści cyfrowych, rozpoznawaniem

dezinformacji, weryfikacją źródeł oraz odpowiedzialnym korzystaniem z technologii. Jest materiałem uzupełniającym do lekcji asynchronicznej, dostępnej na stronie projektu.

Publikacja ma trzy główne funkcje:

- pomaga uporządkować wiedzę dotyczącą krytycznego myślenia, dezinformacji, źródeł informacji i odpowiedzialnego korzystania z technologii;
- dostarcza prostych narzędzi do krytycznej oceny treści;
- proponuje krótkie ćwiczenia, które mogą zostać wykorzystane przez nauczycieli, edukatorów lub samych uczniów jako uzupełnienie lekcji.

Nie jest to podręcznik do całego przedmiotu ani program cyklu zajęć. To przewodnik, który można wykorzystać jako materiał pomocniczy: przed obejrzeniem lekcji, po jej obejrzeniu albo niezależnie, jako krótkie kompendium krytycznego odbiorcy informacji.

1.3 Dla kogo jest ten materiał

Publikacja została przygotowana przede wszystkim z myślą o uczniach szkół ponadpodstawowych oraz osobach, które pracują z młodzieżą. Może być przydatna dla nauczycieli, wychowawców, pedagogów, edukatorów medialnych, bibliotekarzy szkolnych, a także rodziców i opiekunów.

Materiał dotyczy sytuacji, które są bliskie codzienności młodych osób: korzystania z mediów społecznościowych, oglądania krótkich filmów, czytania nagłówków, udostępniania treści, używania sztucznej inteligencji, reagowania na reklamy i treści publikowane przez znane osoby.

Krytyczne myślenie nie jest jednak kompetencją potrzebną wyłącznie w internecie. Przydaje się ono również w relacjach, rozmowach, zakupach, podejmowaniu decyzji i rozumieniu własnych przekonań. Dlatego uznawane jest za jedną z kluczowych kompetencji przyszłości i każdy z nas, niezależnie od wieku, powinien dbać o jej trenowanie.

1.4 Jak korzystać z publikacji?

Publikację można czytać od początku do końca, ale można też korzystać z niej modułowo. Każdy rozdział dotyczy jednego konkretnego zagadnienia: źródeł, faktów i opinii, fake newsów, deepfake'ów, emocji, narzędzi weryfikacji lub ćwiczeń.

JAK KORZYSTAĆ Z PUBLIKACJI?

Jeśli jesteś uczniem - potraktuj ten materiał jako krótką instrukcję bezpiecznego poruszania się po świecie informacji.

Jeśli jesteś nauczycielem - wykorzystaj wybrane rozdziały, checklisty i ćwiczenia jako uzupełnienie lekcji asynchronicznej.

Jeśli jesteś rodzicem lub opiekunem - potraktuj publikację jako punkt wyjścia do rozmowy ze swoim dzieckiem o Internecie, AI i odpowiedzialnym udostępnianiu treści.

2 Krytyczne myślenie - nie krytykowanie, ale sprawdzanie

2.1 Co oznacza krytyczne myślenie

Sformułowanie „krytyczne myślenie” bywa mylące. Może kojarzyć się z krytykowaniem, negowaniem, szukaniem błędów albo nieufnością wobec wszystkiego. Tymczasem eksperci podkreślają bardzo wyraźnie: krytyczne myślenie nie oznacza krytyki wszystkiego.

W ujęciu psychologicznym krytyczne myślenie można rozumieć jako celowy i aktywny proces poznawczy. Służy on weryfikowaniu informacji, ale także sprawdzaniu naszych własnych przekonań, argumentów i interpretacji. Oznacza to, że krytyczne myślenie nie dotyczy wyłącznie tego, co mówią media albo inni ludzie. Dotyczy również tego, jak my sami rozumiemy świat.

Z perspektywy dziennikarskiej krytyczne myślenie jest podstawą pracy z informacją. Rzetelny dziennikarz nie może przyjmować każdej wiadomości bez sprawdzenia, ale nie powinien też z góry wszystkiego odrzucać. Musi się orientować, które źródła są wiarygodne, gdzie mogą pojawić się luki i kiedy trzeba zweryfikować temat dokładniej.

W praktyce krytyczne myślenie to umiejętność zadawania pytań:

- Skąd pochodzi ta informacja?
- Kto ją opublikował?
- Czy podano źródło?
- Czy to fakt, opinia czy interpretacja?
- Czy ktoś może mieć interes w tym, żebym w to uwierzył i podał dalej?
- Czy ta treść próbuje wywołać we mnie silną emocję?
- Czy mogę znaleźć tę informację w innych wiarygodnych źródłach?
- „Ufać, ale sprawdzać”

2.2 „Ufać, ale sprawdzać”

Jedną z najprostszych zasad krytycznego myślenia można ująć w słowach: ufać, ale sprawdzać. Nie chodzi o to, by żyć w ciągłej podejrzliwości. Chodzi o zdrową dozę sceptycyzmu.

Bardzo obrazowe jest sformułowanie, że nie warto „łykać wszystkiego jak pelikan”, czyli przyjmować każdej treści bez sprawdzenia. To kolokwialne, ale trafne określenie dobrze pokazuje istotę problemu. W świecie szybkich informacji, krótkich filmów, nagłówków i powiadomień łatwo przyjąć coś bez zastanowienia. Jeszcze łatwiej kliknąć „udostępnij”.

Krytyczne myślenie zaczyna się w momencie, w którym potrafimy się zatrzymać. Nie musimy od razu wiedzieć, czy dana informacja jest prawdziwa. Wystarczy, że pojawi się pytanie: czy na pewno?

2.3 Krytyczne myślenie jako nawyk

Krytyczne myślenie warto traktować jako nawyk. Czasem znak zapytania wcale nie pojawia się automatycznie. Widzimy treść, która pasuje do naszych przekonań, emocji lub oczekiwań, więc przyjmujemy ją bez zastanowienia. To znany w psychologii mechanizm – tzw. efekt potwierdzenia, który opiera się na tym, że zwracamy większą uwagę na treści, które potwierdzają nasze przekonania i chcemy w nie wierzyć. Dlatego trzeba ćwiczyć nie tylko samo sprawdzanie informacji, ale też moment zatrzymania się przed reakcją.

Nie wystarczy raz usłyszeć: „sprawdzaj źródła”. Trzeba nauczyć się powtarzać ten zwyczaj wielokrotnie. Tak jak uczymy się pisać, liczyć albo korzystać z nowego narzędzia, tak samo możemy uczyć się zatrzymywania przed kliknięciem, komentarzem lub udostępnieniem.

Krytyczne myślenie nie gwarantuje, że nigdy się nie pomylimy. Błędy popełniają wszyscy: uczniowie, dorośli, redakcje, eksperci i instytucje. Różnica polega na tym, czy umiemy błąd zauważyć, poprawić i wyciągnąć z niego wnioski.

2.4 Dlaczego ta umiejętność jest szczególnie ważna dla młodzieży?

Młodzi ludzie dorastają w środowisku cyfrowym, w którym granica między informacją, reklamą, opinią i rozrywką często się zaciera. Krótki film może wyglądać jak relacja świadka, ale być montażem z kilku różnych wydarzeń. Post influencera może wyglądać jak osobista rekomendacja, ale być nieoznaczoną reklamą. Wypowiedź znanej osoby może wyglądać wiarygodnie, ale być deepfake’iem.

Dlatego krytyczne myślenie jest dziś nie tylko umiejętnością szkolną. Jest kompetencją bezpieczeństwa. Pomaga chronić się przed manipulacją, oszustwami finansowymi, presją grupy, fałszywymi autorytetami i treściami, które próbują wywołać szybkie emocjonalne reakcje.

**KRYTYCZNE MYŚLENIE TO WERYFIKOWANIE,
A NIE KRYTYKOWANIE.**

**NIE BIERZEMY WSZYSTKIEGO ZA PEWNIK,
ALE TEŻ NIE KRYTYKUJEMY WSZYSTKIEGO OD RAZU.**

3 Skąd bierzemy informacje i którym źródłom warto ufać?

3.1 Dlaczego źródło jest kluczowe?

Jednym z najważniejszych pytań krytycznego odbiorcy informacji jest: skąd to wiadomo?

Źródło pozwala ocenić, czy dana informacja ma oparcie w faktach, czy jest jedynie powtórzoną opinią, plotką albo próbą manipulacji. Jeżeli informacja nie ma źródła, nie oznacza to automatycznie, że jest fałszywa. Warto jednak, by wtedy zapaliła się nam „czerwona lampka”.

Szczególnie ostrożnie należy traktować anonimowe posty, łańcuszki, krótkie filmy bez podpisu, TikToki bez źródeł i treści, które nie odsyłają do żadnego pierwotnego materiału.

Wiarygodne źródło nie oznacza źródła nieomylnego. Nawet uznane media i instytucje mogą się pomylić. Ważne jest jednak to, czy biorą odpowiedzialność za informację i czy w razie błędu publikują sprostowanie.

3.2 Piramida źródeł informacji

Piramida źródeł informacji to prosty model, który pomaga uporządkować różne typy źródeł według poziomu ich wiarygodności i potrzeby dodatkowej weryfikacji. Na jej szczycie znajdują się źródła, które zwykle podlegają procedurom sprawdzania, odpowiedzialności redakcyjnej, naukowej lub instytucjonalnej. Niżej znajdują się źródła, które mogą być przydatne, ale wymagają większej ostrożności, ponieważ częściej zawierają opinie, skróty, uproszczenia, reklamy albo treści bez wskazanego autora.

Piramida nie służy do automatycznego odrzucania informacji z mediów społecznościowych ani do bezwarunkowego przyjmowania każdej informacji z wiarygodnej instytucji czy redakcji. Pomaga raczej zadać właściwe pytanie: ile pracy muszę wykonać, zanim uznam tę informację za prawdziwą?

Im niżej znajduje się dane źródło, tym większe znaczenie ma sprawdzenie autora, daty, kontekstu, źródła pierwotnego oraz potwierdzenia w innych miejscach.



3.3 Czerwona lampka - brak źródła

Brak źródła to jeden z najprostszych sygnałów ostrzegawczych. Jeżeli ktoś publikuje mocną tezę, ale nie pokazuje, skąd pochodzi informacja, odbiorca nie ma możliwości jej sprawdzić.

Przykłady zdań, które powinny wzbudzić ostrożność:

- „Naukowcy udowodnili, że...” - ale nie wiadomo, którzy naukowcy i gdzie to opublikowali.
- „Wszyscy mówią, że...” - ale nie wiadomo, kto dokładnie.
- „Media milczą o...” - ale brak konkretnego źródła.
- „To nagranie pokazuje prawdę” - ale nie wiadomo, kiedy i gdzie zostało zrobione.
- „Znana osoba poleca inwestycję” - ale brak potwierdzenia na oficjalnych kanałach tej osoby.

3.4 Jak sprawdzać wiarygodność źródła?

Przy ocenie źródła warto zadać kilka pytań:

1. Kto jest autorem informacji?
2. Czy autor jest podpisany imieniem, nazwiskiem i nazwą instytucji?
3. Czy wiadomo, kiedy informacja została opublikowana?
4. Czy podano link do źródła pierwotnego?
5. Czy informację potwierdzają inne wiarygodne źródła?
6. Czy autor może mieć interes w tym, aby przedstawić temat w określony sposób?
7. Czy informacja jest oddzielona od opinii i komentarza?

JAK OCENIĆ ŹRÓDŁO?

Pytanie	Dlaczego jest ważne?	Co powinno wzbudzić ostrożność?
Kto jest autorem?	Pozwala ocenić odpowiedzialność za treść. Ważne jest podanie też instytucji, którą reprezentuje autor.	Brak autora, anonimowy profil
Czy podano źródło?	Umożliwia samodzielną weryfikację	„Wszyscy mówią”, „naukowcy twierdzą” bez linku
Czy jest data?	Chroni przed starymi treściami w nowym kontekście	Brak daty lub stare zdjęcie jako aktualne - można to zweryfikować wyszukując po obrazie
Czy są inne potwierdzenia?	Ogranicza ryzyko powielania plotki	Tylko jedno źródło, brak potwierdzenia
Czy treść wzbudza silne emocje?	Emocje mogą ograniczać analizę	Strach, oburzenie, presja natychmiastowej reakcji

4 Fakt, opinia, interpretacja

4.1 Czym jest fakt

Fakt to coś, co można sprawdzić. To zdarzenie, liczba, wypowiedź lub okoliczność, którą można potwierdzić na podstawie danych, dokumentów, nagrania, komunikatu, raportu albo innego wiarygodnego źródła.

Przykład faktu:

„Spotkanie rozpoczęło się o godzinie 10.00.”

To zdanie można zweryfikować. Można sprawdzić harmonogram, nagranie albo listę obecności.

4.2 Czym jest opinia

Opinia to czyjaś ocena, pogląd lub komentarz. Może być uzasadniona albo nieuzasadniona, rozsądna albo przesadzona, ale nie jest tym samym co fakt.

Przykład opinii:

„To spotkanie było nudne.”

Dla jednej osoby mogło być nudne, dla innej interesujące. Opinia przedstawia ocenę danej osoby, ale nie jest obiektywnym opisem rzeczywistości.

4.3 Czym jest interpretacja

Interpretacja to znaczenie, które nadajemy faktom. Często robimy to automatycznie, na podstawie własnych doświadczeń, emocji i przekonań.

Przykład:

Fakt: „Ktoś nie odebrał telefonu trzy razy.”

Interpretacja: „Ta osoba mnie ignoruje.”

Taka interpretacja może być prawdziwa, ale nie musi. Możliwe są inne wyjaśnienia: ktoś miał wyciszony telefon, był na spotkaniu, nie zauważył połączenia, miał zły dzień albo dzwonił pod zły numer.

W codziennych relacjach często traktujemy interpretacje jak fakty. To może prowadzić do nieporozumień i konfliktów. Krytyczne myślenie pomaga zatrzymać się i zapytać: co naprawdę się wydarzyło, a co jest moją oceną tej sytuacji?

4.4 Test kamery i dyktafonu

Prostym sposobem odróżniania faktu od interpretacji jest test kamery i dyktafonu.

Można zapytać:

- **Czy kamera mogłaby to nagrać?**
- **Czy dyktafon mógłby to zarejestrować?**

Jeżeli tak: prawdopodobnie mówimy o fakcie. Jeżeli nie: być może mówimy o opinii, interpretacji albo ocenie.

PRZYKŁADY		
Zdanie	Fakt, opinia czy interpretacja?	Dlaczego?
„Uczeń wyszedł z klasy o 12.15.”	Fakt	Można to sprawdzić na nagraniu lub w dzienniku
„Uczeń wyszedł, bo zlekceważył nauczyciela.”	Interpretacja	Nie znamy intencji ucznia
„Ten artykuł jest bardzo dobry.”	Opinia	To ocena jakości tekstu
„Artykuł został opublikowany 14 maja.”	Fakt	Można sprawdzić datę publikacji

5 Dezinformacja i fake newsy - podstawowe pojęcia

5.1 Czym jest fake news

Fake news to fałszywa lub zmanipulowana informacja, która udaje prawdziwą wiadomość. Może mieć formę artykułu, posta, nagłówka, zdjęcia, filmu, grafiki, nagrania audio albo wypowiedzi przypisywanej znanej osobie. Fake newsy nie występują tylko w sieci. Bywają powielane w mediach i przekazywane w sytuacjach prywatnych.

Nie każdy fake news wygląda absurdalnie. Najbardziej skuteczne są często te treści, które zawierają element prawdy. Prawdziwe zdjęcie może zostać podpisane fałszywym opisem. Prawdziwy raport może zostać źle zinterpretowany. Prawdziwa wypowiedź może zostać przycięta tak, że zmieni sens.

Dlatego w lekcji eksperci nie skupiali się wyłącznie na definicji fake newsa, lecz na mechanizmach: jak działa fałszywy kontekst, clickbait, deepfake, manipulacja emocjami i błędna interpretacja danych.

5.2 Misinformation - fałsz bez złej woli

Misinformation to fałszywa lub niedokładna informacja rozpowszechniana bez świadomości, że jest nieprawdziwa. Kluczowy jest brak złej woli.

Przykład: ktoś udostępnia post o rzekomym zagrożeniu, bo sam w niego wierzy i chce ostrzec innych. Nie sprawdza jednak źródła, daty ani kontekstu.

W takiej sytuacji osoba rozpowszechniająca informację może działać w dobrej wierze, ale efekt nadal jest szkodliwy. Fałszywa informacja zaczyna żyć własnym życiem.

5.3 Disinformation - celowe wprowadzanie w błąd

Disinformation to fałszywa informacja tworzona i rozpowszechniana celowo, z zamiarem wprowadzenia w błąd.

Może służyć manipulowaniu opinią, zarabianiu pieniędzy, wywoływaniu paniki, wpływaniu na decyzje, niszczeniu reputacji albo przyciągnięciu uwagi odbiorców.

Przykład: ktoś tworzy fałszywą reklamę inwestycyjną z wykorzystaniem wizerunku znanej osoby, aby skłonić odbiorców do wpłacenia pieniędzy.

5.4 Malinformation - prawdziwa informacja użyta szkodliwie

Malinformation to informacja prawdziwa, ale użyta w sposób złośliwy lub szkodliwy. Fakty są faktami, ale kontekst zostaje zmieniony albo zmanipulowany.

Przykład: prawdziwe zdjęcie z jednego wydarzenia zostaje wykorzystane jako ilustracja zupełnie innej sytuacji. Sam obraz jest prawdziwy, ale opis wprowadza odbiorcę w błąd.

5.5 Dlaczego intencja ma znaczenie?

Rozróżnienie między misinformation, disinformation i malinformation pomaga lepiej zrozumieć, co dzieje się z informacją.

Czasem ktoś się myli. Czasem ktoś manipuluje celowo. Czasem ktoś używa prawdziwego materiału w nieuczciwy sposób.

Dla odbiorcy najważniejsze jest jednak to, aby nie powielać treści bez sprawdzenia. Nawet jeśli nie mamy złych intencji, możemy pomóc fałszywej informacji dotrzeć do kolejnych osób.

TRZY TYPY ZABURZEŃ INFORMACYJNYCH

Pojęcie	Co oznacza?	Przykład	Kluczowy element
Misinformation	Fałsz rozpowszechniany bez świadomości	Udostępnienie nieprawdziwego ostrzeżenia	Brak złej woli
Disinformation	Celowe wprowadzanie w błąd	Fałszywa reklama inwestycyjna	Intencja manipulacji
Malinformation	Prawda użyta szkodliwie	Prawdziwe zdjęcie w fałszywym kontekście	Zmanipulowany kontekst

6 Jak działają fake newsy? Najczęstsze techniki manipulacji

6.1 Prawdziwe zdjęcie, fałszywy kontekst

Jedną z najczęstszych technik manipulacji jest użycie prawdziwego zdjęcia w fałszywym kontekście. Odbiorca widzi realny obraz, więc łatwiej mu uwierzyć w opis. Problem polega na tym, że zdjęcie może pochodzić z innego miejsca, czasu albo wydarzenia.

Przykładem jest fotografia wykonana po zwycięstwie Francji w Mistrzostwach Świata w 2018 roku. Zdjęcie przedstawiało tłumy świętujące na Champs-Élysées w Paryżu. Później ten sam obraz krążył w sieci jako rzekome zdjęcie protestów przeciwko szczepieniom, a następnie jako ilustracja protestów przeciwko prezydentowi Francji.



Obraz był prawdziwy. Fałszywy był kontekst.

To pokazuje, że przy zdjęciach warto pytać:

- Kiedy zostało wykonane?
- Gdzie zostało wykonane?
- Kto jest autorem?
- Czy pojawiło się wcześniej w innym kontekście?
- Czy podpis pasuje do pierwotnego źródła?

Więcej o tym przeczytasz tu:
[FactCheck.org](#)³ | [PolitiFact](#)⁴ | [CEDMO](#)⁵

Warto pamiętać, że przy zdjęciach możemy korzystać z możliwości wyszukiwania obrazem i sprawdzić, czy dany obraz nie pojawił się już wcześniej w sieci w innych kontekstach.

6.2 Clickbait i niedopowiedzenie

Clickbait to tytuł lub nagłówek zaprojektowany tak, aby skłonić nas do kliknięcia. Często wykorzystuje emocje, niedopowiedzenie, sensację albo obietnicę zaskoczenia.

Przykłady clickbaitowych konstrukcji:

- „Nie uwierzysz, co zrobił...”
- „Fani są w szoku.”
- „Eksperci alarmują.”
- „To nagranie obiegło internet.”
- „Prawda wyszła na jaw.”

Clickbait nie zawsze oznacza fake newsa. Może prowadzić do tekstu, który zawiera prawdziwe informacje. Problem polega na tym, że nagłówek często obiecuje więcej, niż wynika z treści, albo sugeruje coś, czego artykuł nie potwierdza.

Dobrym przykładem clickbaitu i niedopowiedzenia jest zdjęcie stadionu Dodger Stadium po tropikalnej burzy Hilary. Fotografia z lotu ptaka wyglądała tak, jakby arena była zalana. W rzeczywistości był to efekt optyczny. Obraz wywoływał silne wrażenie, a odbiorcy chętnie go udostępniali.



Więcej o tym przeczytasz tu: [FOX 11 LA⁶](#)

6.3 Nagrania z innych wydarzeń jako „dowód”

Wideo często wydaje się bardziej przekonujące niż tekst. Skoro coś „widać na nagraniu”, odbiorca ma poczucie, że ogląda dowód. Tymczasem nagranie również może zostać użyte w fałszywym kontekście.

Podobny mechanizm można zobaczyć na przykładzie filmów rozpowszechnianych po powodziach w Teksasie w 2025 roku. Viralowe materiały miały przedstawiać jedną konkretną katastrofę, ale w rzeczywistości były kompilacją nagrań z różnych miejsc: cyklonów w Indiach, zalanego centrum fitness w Nashville i rzeki w Chinach.

Taka kompilacja wzmacniała wrażenie ogromnej skali katastrofy. Pojedyncze fragmenty mogły być prawdziwe, ale całość tworzyła fałszywy obraz wydarzenia.



Więcej o tym przeczytasz tu: [Poynter⁷](#)

6.4 Historia, która żyje własnym życiem

Niektóre informacje są prawdziwe tylko w pewnym stopniu, ale z czasem zostają uproszczone, podkoloryzowane i zaczynają funkcjonować jako mit.

Przykładem jest historia o Cristiano Ronaldo, który rzekomo miał spać pięć razy dziennie po 90 minut. Prawdziwy był ogólny kontekst: sportowiec rzeczywiście korzystał ze wsparcia specjalisty od snu. Myląca była jednak uproszczona wersja tej opowieści. Trener snu nie zalecał ludziom budzenia się co 90 minut i nie przedstawiał tej metody w uproszczony sposób, w jakim zaczęła krążyć w internecie.

To przykład sytuacji, w której prawdziwy element zostaje przekształcony w prostą, atrakcyjną, ale niebezpiecznie mylącą poradę.

Więcej o tym przeczytasz tu: [WorldCrunch⁸](#) (wywiad z Littlehalesem)

6.5 Błędna interpretacja danych

Nie każda dezinformacja powstaje z kłamstwa. Czasem źródłem błędu jest niewłaściwe odczytanie danych, pomylenie zakresu informacji albo wyciągnięcie z raportu wniosku, którego raport w rzeczywistości nie potwierdza.

Przykładem błędnej interpretacji danych była informacja, że przygotowania do mundialu w Katarze kosztowały życie 15 000 osób. Liczba ta była powtarzana w mediach, ale wynikała z nieprecyzyjnego odczytania raportu. Dane z raportu Amnesty International, czyli wiarygodnej, dużej instytucji, dotyczyły wszystkich obcokrajowców, którzy zmarli w Katarze w latach 2010–2019, a nie wyłącznie pracowników budujących stadiony.

Więcej o tym przeczytasz tu: [Demagog - pełna analiza⁹](#)

Ten przykład pokazuje, że nawet wiarygodne redakcje mogą popełniać błędy. Właśnie dlatego warto sięgać do pierwotnych źródeł i sprawdzać, co dokładnie wynika z danych, a co jest już ich interpretacją.

6.6 Fałszywy autorytet

Bardzo skuteczną techniką manipulacji jest wykorzystanie wizerunku znanej i lubianej osoby. Odbiorca może pomyśleć: „Skoro mówi to ktoś, komu ufam, to pewnie jest prawda”.

Tę technikę szczególnie często wykorzystują oszustwa inwestycyjne. Znana osoba pojawia się w fałszywej reklamie, rzekomo poleca platformę finansową, produkt albo inwestycję. Czasem wykorzystuje się prawdziwy fragment wywiadu, który zostaje przerobiony przy pomocy AI.

W takich sytuacjach warto sprawdzić:

- Czy informacja pojawia się na oficjalnych kanałach tej osoby?
- Czy mówią o niej wiarygodne media?
- Czy reklama obiecuje szybki i pewny zysk?
- Czy konto publikujące reklamę wygląda wiarygodnie?
- Czy nagranie nie ma oznak deepfake’u?

6.7 Podsumowanie

Błędy zdarzają się nam codziennie, także dlatego, że nasz mózg lubi szukać oszczędności w wydatkowaniu energii. To dlatego na co dzień stosujemy różne heurystyki. Są to uproszczone reguły wnioskowania, które stosujemy automatycznie, żeby szybko podejmować decyzje.

Innymi słowy - nasz mózg idzie na skróty i zamiast analizować dokładnie sytuację, podejmuje decyzję korzystając z takiego skrótu, przy ograniczonym czasie poświęconym na analizę. To prowadzi do błędów poznawczych, czyli nieprawdziwych przekonań dotyczących otaczającej nas rzeczywistości

Przykładowe błędy poznawcze:

- **Efekt aureoli** – przenoszenie pozytywnego odbioru jednej cechy (np. urody) na całą ocenę drugiej osoby;
- **Efekt czystej ekspozycji** – ze względu na dużą liczbę kontaktów z danym przedmiotem tworzy się nam pozytywna opinia na jego temat;
- **Efekt horoskopowy** – uznawanie za prawdziwe i konkretnie dotyczące jednej sytuacji bardzo ogólnych opisów, które można zinterpretować na wiele sposobów;
- **Efekt ślepej plamki** – niezwracanie uwagi na błędy w naszej ocenie rzeczywistości;
- **Efekt wspierania decyzji** - większe zwracanie uwagi na argumenty za podjętą już decyzją i lepsze ich pamiętanie.

7 Deepfake, AI i odpowiedzialne używanie technologii

7.1 Czym jest deepfake

Deepfake to materiał audio, wideo lub obraz, który został wygenerowany albo zmanipulowany przy użyciu technologii sztucznej inteligencji w taki sposób, aby wyglądał jak prawdziwy.

Deepfake może przedstawiać osobę, która rzekomo mówi coś, czego nigdy nie powiedziała. Może też pokazywać sytuację, która nigdy się nie wydarzyła.

Największe zagrożenie polega na tym, że deepfake wykorzystuje coś, co normalnie budzi zaufanie: twarz, głos, emocje, mimikę i rozpoznawalność konkretnej osoby.

7.2 Znana osoba jako przynęta

Podczas lekcji i w scenariuszu pojawiły się polskie przykłady deepfake'ów wykorzystujących znane osoby. Wśród nich były fałszywe materiały z udziałem Igi Świątek, Roberta Lewandowskiego i Rafała Brzoski.

Mechanizm jest podobny:

1. Wybiera się osobę publiczną, którą wiele osób zna i której ufa.
2. Tworzy się fałszywy materiał lub przerabia prawdziwe nagranie.
3. Dodaje się obietnicę łatwego zysku, wyjątkowej okazji albo inwestycji.
4. Publikuje się materiał w mediach społecznościowych, często jako reklamę.
5. Odbiorca ma poczuć, że skoro znana osoba coś poleca, to jest to bezpieczne.

7.3 Fałszywe inwestycje i obietnica łatwego zysku

Jednym z najczęstszych sygnałów ostrzegawczych jest obietnica szybkich, wysokich i pewnych zysków. W lekcji omawiano przykład fałszywej reklamy, w której Iga Świątek miała rzekomo zachęcać do inwestowania w projekt Baltic Pipe i obiecywać bardzo wysokie miesięczne zyski.

Podobny schemat pojawiał się przy materiałach wykorzystujących wizerunek Roberta Lewandowskiego. Znana osoba miała rzekomo zachęcać do lokowania pieniędzy na platformie inwestycyjnej.

Więcej o tym przeczytasz tu: [Konkret24¹⁰](#) | [Demagog¹¹](#) | [Film NASK¹²](#) (YouTube)

Więcej o tym przeczytasz tu: [Demagog¹³](#) (lipiec 2024) | [Demagog¹⁴](#) (listopad 2024)

**WARTO ZAPAMIĘTAĆ PROSTĄ ZASADĘ:
JEŻELI COŚ BRZMI ZBYT PIĘKNIE, ŻEBY BYŁO PRAWDZIWE, TRZEBA
TO SPRAWDZIĆ SZCZEGÓLNIIE DOKŁADNIE.**

7.4 AI jako pomocnik w weryfikacji

Sztuczna inteligencja nie musi być wyłącznie zagrożeniem. Może być również pomocnym narzędziem w procesie sprawdzania informacji.

AI może skrócić drogę do źródeł, uporządkować pytania i pomóc zaplanować proces weryfikacji. Można poprosić AI o wskazanie, gdzie szukać potwierdzenia danej informacji, jakie pytania zadać, jakie źródła sprawdzić albo jak rozpoznać typ manipulacji. Nie powinna jednak zastępować samodzielnej oceny informacji.

Przykładowe pytania do AI:

- „Jakie źródła powinienem sprawdzić, aby zweryfikować tę informację?”
- „Czy możesz wskazać, jakie elementy tej treści wymagają sprawdzenia?”
- „Jak odróżnić fakt od opinii w tym fragmencie?”
- „Podaj możliwe źródła pierwotne dla tej informacji.”
- „Wskaż, jakie pytania powinienem zadać przed udostępnieniem tego posta.”
- “Poszukaj pierwszego wystąpienia tego zdjęcia w sieci.”

7.5 AI jako narzędzie, które może się mylić

AI może pomóc, ale nie powinna zastępować myślenia. Modele sztucznej inteligencji mogą generować odpowiedzi, które brzmią przekonująco, ale są błędne. Takie zjawisko często nazywa się halucynacją AI.

Dlatego korzystając z AI, pamiętaj:

- proś o źródła;
- sprawdzaj, czy źródła istnieją (tzn. kliknij w podany link i zobacz, co tam znajdziesz);
- nie kopiuj odpowiedzi bez weryfikacji;
- nie traktuj AI jako ostatecznego autorytetu;
- porównuj odpowiedź z innymi źródłami;
- zwracaj uwagę, czy AI nie miesza faktów z opiniami.

7.6 Jak korzystać z AI odpowiedzialnie

Odpowiedzialne korzystanie z AI polega na tym, że traktujemy ją jako pomocnika, a nie wyrocznię.

5 ZASAD ODPOWIEDZIALNEGO KORZYSTANIA Z AI

- 1. Nie pytaj tylko „czy to prawda?”, ale poproś o weryfikację i opisanie tego procesu.**
- 2. Zawsze proś o źródła.**
- 3. Sprawdź źródła samodzielnie.**
- 4. Oddziel odpowiedź AI od faktów potwierdzonych w innych miejscach.**
- 5. Nie udostępniaj treści wygenerowanych przez AI jako pewnej informacji bez sprawdzenia.**

**Przykładowy
bezpieczniejszy
prompt**

„Pomóż mi zweryfikować poniższą informację. Wskaż, które elementy wymagają sprawdzenia, zaproponuj możliwe źródła pierwotne i zaznacz, czego nie da się potwierdzić bez dodatkowych danych. Nie przedstawiaj przypuszczeń jako faktów.”

8 Emocje, clickbait i presja udostępniania

8.1 Dlaczego emocje utrudniają analizę

Emocje pojawiają się szybko. Czasem szybciej niż refleksja. Widzimy dramatyczny nagłówek, szokujące zdjęcie albo nagranie, które wywołuje lęk, oburzenie, współczucie lub ekscytację. Naszą pierwszą reakcją może być kliknięcie, komentarz albo udostępnienie.

Często najpierw nadajemy sytuacji interpretację, a później traktujemy tę interpretację tak, jakby była faktem. Jeśli uznamy własną ocenę za pewnik, możemy zareagować zbyt szybko i niewłaściwie: udostępnić niesprawdzoną treść, napisać emocjonalny komentarz albo uwierzyć w przekaz, który został zaprojektowany po to, by nas poruszyć.

Dlatego w krytycznym myśleniu tak ważne jest zatrzymanie się. Nie chodzi o wyłączenie emocji. Chodzi o to, aby zauważyć emocję, nazwać ją i nie pozwolić jej całkowicie przejąć decyzji.

8.2 Lęk, oburzenie i ekscytacja

Niektóre emocje szczególnie mocno wpływają na naszą podatność na manipulację.

Lęk sprawia, że chcemy się chronić. Jeśli widzimy informację o zagrożeniu, możemy chcieć natychmiast ostrzec innych.

Oburzenie wzmacnia potrzebę komentarza i reakcji. Czujemy, że musimy coś powiedzieć albo komuś „pokazać prawdę”.

Ekscytacja działa wtedy, gdy informacja pasuje do naszych marzeń albo oczekiwań. Chcemy, żeby była prawdziwa.

Dobrym przykładem są informacje sportowe dotyczące potencjalnych transferów znanych zawodników. Kibic może łatwiej uwierzyć w plotkę, jeśli bardzo chce, aby dany transfer się wydarzył. To mechanizm, który działa nie tylko w sporcie. Podobnie może być z informacjami o promocjach, konkursach, inwestycjach, zdrowiu, polityce czy życiu znanych osób - im bardziej dana treść pasuje do naszych emocji i postrzegania świata, tym łatwiej przyjąć ją bez sprawdzenia.

8.3 „Wszyscy to udostępniają” - dlaczego to nie jest dowód

Liczba udostępnień nie jest dowodem prawdziwości. Treść może być popularna, bo jest szokująca, zabawna, emocjonalna albo dobrze dopasowana do algorytmów.

Każde udostępnienie może działać jak potwierdzenie informacji dla kolejnych osób. Jeśli widzimy, że znajomy udostępnił jakąś treść, łatwiej uznamy ją za wiarygodną. Dlatego odpowiedzialność odbiorcy nie kończy się na tym, co sam uważa. Obejmuje również to, co podaje dalej.

Warto przyjąć prostą zasadę: jeśli nie ma pewności, że informacja jest prawdziwa, lepiej jej nie rozpowszechniać. Brak udostępnienia nie jest stratą. Może być świadomą decyzją, która ogranicza chaos informacyjny.

8.4 Zatrzymaj się przed kliknięciem

Najprostsza zasada brzmi: zatrzymaj się.

Zanim klikniesz, skomentujesz albo udostępnisz, zadaj sobie trzy pytania:

1. Co ta treść próbuje we mnie wywołać?
2. Czy wiem, skąd pochodzi?
3. Czy pomagam komuś, udostępniając ją dalej, czy tylko zwiększam chaos?

ZANIM UDOSTĘPNISZ SPRAWDŹ!



ZATRZYMAJ SIĘ



SPRAWDŹ ŹRÓDŁO



ODDZIEL FAKT OD OPINII



SPRAWDŹ DATĘ I KONTEKST



NIE UDOSTĘPNIJ,
JEŚLI NIE MASZ PEWNOŚCI

9 Jak sprawdzać informacje? Prosta procedura dla ucznia

Krytyczne myślenie jest łatwiejsze, gdy mamy prosty schemat działania. Nie zawsze trzeba prowadzić długie śledztwo ani od razu korzystać z wielu narzędzi. Czasem wystarczy kilka podstawowych pytań, aby zauważyć, że informacja wymaga ostrożności.

Najważniejsze jest to, aby nie zaczynać od pytania: „czy ja w to wierzę?”, ale raczej: „co mogę sprawdzić?”.

9.1 Zanim zareagujesz - zatrzymaj się i nazwij pierwsze wrażenie

Pierwsza reakcja na informację często jest emocjonalna. Może pojawić się złość, lęk, ekscytacja, współczucie albo poczucie, że „trzeba to natychmiast komuś wysłać”. To naturalne, ale właśnie wtedy warto zrobić pauzę.

Zanim klikniesz, skomentujesz albo udostępnisz, zadaj sobie trzy pytania:

1. Jaką emocję wywołuje we mnie ta treść?
2. Czy autor próbuje skłonić mnie do szybkiej reakcji?
3. Czy wiem, skąd pochodzi ta informacja?

Jeżeli odpowiedź na trzecie pytanie brzmi „nie wiem”, to znak, że trzeba przejść do sprawdzania.

9.2 Osiem kroków sprawdzania informacji

Poniższa procedura może być traktowana jak krótka checklista. Nie w każdej sytuacji trzeba wykonać wszystkie kroki, ale im bardziej sensacyjna, emocjonalna lub podejrzana treść, tym dokładniej warto ją sprawdzić.

Krok 1: Sprawdź źródło

Zobacz, kto opublikował informację. Czy jest to znana redakcja, wiarygodna instytucja, ekspert, anonimowe konto, reklama czy może profil bez historii?

Krok 2: Oddziel fakt od opinii

Zadaj pytanie: co tu jest sprawdzalnym faktem, a co komentarzem, oceną albo interpretacją?

Krok 3: Sprawdź datę

Upewnij się, kiedy informacja została opublikowana i kiedy naprawdę wydarzyła się opisywana sytuacja. Stare zdjęcia i nagrania często wracają w nowych kontekstach.

Krok 4: Sprawdź kontekst

Zobacz, czy wypowiedź, zdjęcie lub film nie zostały wyrwane z większej całości. Czasem wycięcie kilku sekund nagrania zmienia sens całej wypowiedzi.

Krok 5: Poszukaj potwierdzenia w kilku miejscach

Sprawdź, czy informacja pojawia się w innych wiarygodnych źródłach. Nie chodzi o trzy portale, które przepisały tę samą plotkę, ale o niezależne potwierdzenie.

Krok 6: Sprawdź zdjęcie lub film

Użyj odwróconego wyszukiwania obrazem. Sprawdź, czy zdjęcie pojawiało się wcześniej i w jakim kontekście było publikowane.

Krok 7: Zapytaj, kto może na tym skorzystać

Czy ktoś chce zarobić na kliknięciach? Sprzedać produkt? Wpłynąć na opinię? Ośmieszyć konkurencję? Wywołać panikę? Zdobyć dane lub pieniądze?

Krok 8: Dopiero potem zdecyduj, czy udostępnić

Jeśli nie masz pewności, nie udostępniaj. Brak reakcji jest często lepszy niż szybkie powielenie błędu.

9.3 Checklista do wykorzystania w publikacji

Krok	Pytanie	Co zrobić?
1	Kto to opublikował?	Sprawdź autora i źródło
2	Co jest faktem?	Oddziel fakt od opinii
3	Kiedy to powstało?	Sprawdź datę
4	Czy znam pełny kontekst?	Sprawdź, czy treść nie jest wyrwana z całości
5	Czy ktoś to potwierdza?	Szukaj niezależnych źródeł
6	Czy obraz jest prawdziwy i aktualny?	Użyj wyszukiwania obrazem
7	Kto na tym korzysta?	Oceń możliwą motywację
8	Czy warto to podać dalej?	Udostępnij tylko po sprawdzeniu

Celem listy nie jest spowolnienie każdej codziennej decyzji, ale wyrobienie nawyku: zanim uznam informację za prawdziwą i podam ją dalej, sprawdzam przynajmniej jej źródło, kontekst i możliwą intencję autora.

10 Narzędziownik krytycznego odbiorcy

Narzędzia cyfrowe mogą pomóc w sprawdzaniu informacji, ale same nie wykonają za nas całego procesu krytycznego myślenia. Warto traktować je jako wsparcie: pomagają szybciej znaleźć źródło, sprawdzić zdjęcie, porównać informacje albo zobaczyć, czy dany temat był już analizowany przez redakcję fact-checkingową.

Najważniejsza zasada brzmi: narzędzie pomaga sprawdzać, ale nie zastępuje pytania o źródło, kontekst i intencję autora.

10.1 Narzędzia do weryfikacji informacji

Narzędzie	Do czego służy?	Kiedy warto użyć?	Na co uważać?
Google Images / Google Lens	Odwrócone wyszukiwanie zdjęć	Gdy zdjęcie wydaje się podejrzane albo mogło zostać użyte w fałszywym kontekście	Wyniki trzeba porównać z datą i opisem pierwotnej publikacji
TinEye	Sprawdzanie wcześniejszych użyć obrazu	Gdy chcemy ustalić, czy zdjęcie pojawiało się wcześniej w Internecie	Brak wyniku nie oznacza automatycznie, że zdjęcie jest prawdziwe
Demagog	Polski serwis fact-checkingowy	Gdy sprawdzamy popularną informację, wypowiedź lub przekaz funkcjonujący w Polsce	Fact-checking może pojawić się dopiero po pewnym czasie
Konkret24	Weryfikacja informacji, zdjęć, nagrań i wypowiedzi	Gdy chcemy sprawdzić treść krążącą w polskich mediach lub mediach społecznościowych	Warto czytać całą analizę, nie tylko nagłówek
Snopes	Międzynarodowy fact-checking	Gdy sprawdzamy viral, mit internetowy lub treść anglojęzyczną	Materiał może dotyczyć kontekstu amerykańskiego lub anglojęzycznego
FactCheck.org	Anglojęzyczny fact-checking informacji publicznych i medialnych	Gdy sprawdzamy wypowiedzi, twierdzenia lub przekazy z zagranicznych źródeł	Trzeba zwrócić uwagę, czy sprawdzana treść dotyczy tego samego kraju i kontekstu
Fajniezujesz.pl	Gra edukacyjna oparta na realnych przykładach	Gdy chcemy poćwiczyć rozpoznawanie fake newsów i manipulacji	To narzędzie edukacyjne, a nie baza wszystkich fałszywych informacji
AI, np. chatbot	Pomoc w uporządkowaniu pytań, szukaniu tropów i możliwych źródeł	Gdy potrzebujemy planu weryfikacji albo chcemy oddzielić fakty od opinii	AI może się mylić, dlatego trzeba sprawdzać źródła samodzielnie

10.2 Jak dobrać narzędzie do problemu?

Nie każde narzędzie służy do tego samego. Warto zaczynać od pytania: co dokładnie chcę sprawdzić?

Co chcesz sprawdzić?	Jakiego narzędzia użyć?	Przykład sytuacji
Czy zdjęcie jest aktualne i prawdziwie opisane?	Google Lens, Google Images, TinEye	Zdjęcie tłumu podpisane jako aktualny protest
Czy informacja była już sprawdzana przez fact-checkerów?	Demagog, Konkretno24, Snopes, FactCheck.org	Popularny post o zdrowiu, polityce, sporcie lub inwestycjach
Czy nagłówek nie wyolbrzymia treści?	Porównanie nagłówka z artykułem, inne wiarygodne źródła	Tytuł „Fani są w szoku”, ale artykuł opisuje drobnostkę
Czy wypowiedź nie została wyrwana z kontekstu?	Pełne nagranie, transkrypcja, źródło pierwotne	Krótki klip z debaty, wywiadu lub transmisji
Czy AI podała wiarygodną odpowiedź?	Źródła wskazane przez AI, wyszukiwarka, źródła pierwotne	Odpowiedź chatbota zawiera konkretne dane, ale bez linków
Czy reklama z udziałem znanej osoby jest prawdziwa?	Oficjalne kanały tej osoby, media, fact-checking, analiza nagrania	Znany sportowiec rzekomo poleca inwestycję

10.3 Jak prosić AI o pomoc w weryfikacji?

AI może pomóc w uporządkowaniu pytań, wskazaniu możliwych źródeł i przygotowaniu planu weryfikacji. Nie należy jednak traktować jej odpowiedzi jako ostatecznego dowodu.

**Zamiast pytać:
Czy to prawda?**

Lepiej zapytać:

Pomóż mi zweryfikować poniższą informację. Wskaż, które elementy wymagają sprawdzenia, jakie źródła pierwotne warto znaleźć i czego nie da się potwierdzić bez dodatkowych danych. Nie przedstawiaj przypuszczeń jako faktów.

Przykładowe polecenia:

- „Wskaż, jakie źródła powinienem sprawdzić, aby potwierdzić tę informację.”
- „Oddziel fakty od opinii w poniższym tekście.”
- „Podaj pytania, które pomogą zweryfikować tę informację.”
- „Zaznacz, które elementy tej odpowiedzi są niepewne.”
- „Nie zgaduj. Jeśli czegoś nie da się potwierdzić, napisz to wprost.”

AI NIE JEST ŹRÓDŁEM OSTATECZNYM

AI może pomóc znaleźć tropy, uporządkować pytania i wskazać możliwe źródła. Nie powinna jednak zastępować samodzielnej weryfikacji. Jeśli odpowiedź AI zawiera dane, nazwiska, cytaty, liczby lub linki to sprawdź je w źródłach pierwotnych albo wiarygodnych redakcjach.

11 Podejmowanie decyzji

Krytyczne myślenie wspiera podejmowanie racjonalnych decyzji. Pozwala odsiać informacje nieprawdziwe i próby manipulacji, od rzetelnych źródeł. Proces decyzyjny, który wykorzystuje krytyczne myślenie, możemy podzielić na cztery etapy.

11.1 Poszerz wachlarz swoich możliwości

Często podejmując decyzję, fiksujemy się na jednej konkretnej możliwości. Pierwszym krokiem zatem jest poszukanie większej liczby opcji.

Warto się zastanowić nad kosztem alternatywnym, zwanym też kosztem utraconych możliwości. To szacunek dotyczący tego, co tracimy, wybierając jedną z opcji. Przykładowo, poświęcając 4 godziny na naukę nie będziesz w tym czasie pracował. W rezultacie kosztem alternatywnym w tym przypadku jest wynagrodzenie za 4 godziny pracy.

Warto pamiętać, żeby zadać sobie pytania takie jak:

- Z czego rezygnuję, dokonując tego wyboru?
- Co innego mogę zrobić w tym samym czasie i za te same pieniądze?

Wykorzystaj też test znikających możliwości. To znaczy, co możesz zrobić, jeśli ta opcja, o której myślisz jest niemożliwa. I w drugą stronę - rozważ, czy musisz rezygnować z czegoś. Warto czasem zamiast skupiać się na wyborze „albo, albo”, pozwolić sobie na powodzenie „i to, i to”.

11.2 Zweryfikuj rzeczywistość

Pamiętaj o omówionych wcześniej błędach poznawczych. Jednym z nich jest efekt potwierdzenia, czyli zwracanie większej uwagi na informacje, które potwierdzają Twoje przekonania. Zwracaj uwagę też na argumenty, które nie są po Twojej myśli.

Pamiętaj, by w miarę możliwości korzystać z opcji testowania. Czasem warto pozwolić sobie na „błąd”. Nie trzeba od razu skakać na głęboką wodę, wystarczy zanurzyć stopę i sprawdzić, czy to działa.

11.3 Poradź sobie z emocjami

Emocje utrudniają nam racjonalne myślenie. Często pod ich wpływem podejmujemy decyzje, zanim je przemyślimy i zdołamy włączyć krytyczne myślenie.

Pomocne mogą być dwa pytania:

- Jakie emocje wywoła we mnie ta decyzja za 10 minut, 10 miesięcy i 10 lat? - to sposób na nabranie dystansu od emocji tu i teraz;
- Co doradził(a)bym mojej najlepszej przyjaciółce albo mojemu najlepszemu przyjacielowi w takiej sytuacji?

Te pytania pozwalają na spojrzenie z boku na swoje dylematy, co umożliwia nabranie właściwego dystansu.

11.4 Daj sobie prawo do błędu

Każdy z nas czasem się myli. Rzadko jednak sobie na to pozwalamy. Warto pamiętać, że błędy też są rodzajem testu i pozwalają wyciągnąć wnioski na przyszłość.

Warto jednak od razu ustalić sobie pewne granice. Na przykład dotyczące czasu trwania negocjacji czy terminu oddania pomysłów.

11.5 Wrogowie podejmowania decyzji

Wrogów podejmowania decyzji jest wielu, ale warto pamiętać na co dzień o kilku z nich:

1. Wąskie kadrowanie, przez które odbieramy sobie możliwość skorzystania z innych opcji;
2. Efekt potwierdzenia zwany też błędem konfirmacji, który nie zawsze zasadnie szuka tylko potwierdzenia naszych przekonań;
3. Bieżące emocje, które utrudniają nam krytyczne myślenie;
4. Nadmierna pewność siebie, która zaburza racjonalny osąd.

12 Krótkie ćwiczenia dla uczniów - metodologia

Ćwiczenia nie są osobnym programem zajęć. To krótkie aktywności, które można wykorzystać jako uzupełnienie lekcji, pracę domową, element rozmowy albo materiał do samodzielnej refleksji.

KLUCZ ODPOWIEDZI WRAZ Z UZASADNIENIEM ZNAJDUJE SIĘ NA KOŃCU PUBLIKACJI

12.1 Ćwiczenie 1: Sklasyfikuj źródło

Cel: uczeń rozumie różnicę między źródłami o różnym poziomie wiarygodności.

Polecenie: Przypisz każde źródło do poziomu piramidy informacji.

Przykłady:

1. Raport instytucji publicznej.
2. Post anonimowego konta na TikToku.
3. Artykuł portalu branżowego podpisany przez eksperta.
4. Materiał redakcji fact-checkingowej.
5. Łańcuszek przesłany w komunikatorze.
6. Depesza renomowanej agencji prasowej.
7. Post influencera bez źródła.

Pytania do rozmowy:

- Które źródła wydają się najbardziej wiarygodne?
- Które wymagają dodatkowego sprawdzenia?
- Czy popularność źródła oznacza wiarygodność?

12.2 Ćwiczenie 2: Fakt, opinia czy interpretacja?

Cel: uczeń odróżnia opis rzeczywistości od oceny i interpretacji.

Polecenie: Oznacz zdania jako fakt, opinię albo interpretację.

Przykłady:

1. „Film został opublikowany w poniedziałek.”
2. „Ten film jest manipulacją.”
3. „Autor chciał nas przestraszyć.”
4. „W materiale nie podano źródła.”
5. „To najlepszy ekspert w tej dziedzinie.”
6. „Nagranie trwa 12 sekund.”
7. „Wypowiedź została wyrwana z kontekstu.”
8. „Ta osoba na pewno kłamie.”

Pytania do rozmowy:

- Które zdania wymagają dodatkowego sprawdzenia?
- Gdzie pojawia się ocena intencji?
- Dlaczego interpretacje bywają przekonujące?

12.3 Ćwiczenie 3: Czy to clickbait?

Cel: uczeń rozpoznaje nagłówki oparte na emocjach i niedopowiedzeniu.

Polecenie: Przeczytaj nagłówki i zaznacz, które mogą być clickbaitowe.

Pytania:

1. „Fani nie wierzą, co zrobił znany piłkarz.”
2. „Raport instytutu: liczba użytkowników internetu wzrosła o 5%.”
3. „Eksperci alarmują. To może dotyczyć każdego.”
4. „Nowe dane ministerstwa opublikowane w środę.”
5. „Prawda wyszła na jaw. Internauci są wściekli.”
6. „Sprawdź, zanim udostępnisz: zdjęcie pochodzi sprzed pięciu lat.”

Pytania do rozmowy:

- Jakie emocje próbuje wywołać nagłówek?
- Czy nagłówek mówi konkretnie, o co chodzi?
- Czy po przeczytaniu tytułu wiemy coś więcej, czy tylko chcemy kliknąć?

12.4 Ćwiczenie 4: Sprawdź zdjęcie

Cel: uczeń poznaje podstawy odwróconego wyszukiwania obrazem.

Polecenie: Znajdź w internecie zdjęcie, które było używane w różnych kontekstach, albo skorzystaj z przykładu przygotowanego przez nauczyciela. Sprawdź je za pomocą Google Images, Google Lens lub TinEye.

Kroki:

1. Zapisz zdjęcie albo skopiuj jego adres.
2. Wyszukaj obraz w narzędziu.
3. Sprawdź najstarsze wyniki.
4. Porównaj opisy zdjęcia w różnych miejscach.
5. Odpowiedz: czy zdjęcie pasuje do kontekstu, w którym zostało użyte?

Pytania do rozmowy:

- Gdzie zdjęcie pojawiło się najwcześniej?
- Czy jego opis był wszędzie taki sam?
- Czy można ustalić autora lub pierwotne źródło?

12.5 Ćwiczenie 5: Zanim udostępnisz

Cel: uczeń rozumie odpowiedzialność za rozpowszechnianie treści.

Polecenie: Przeczytaj krótki opis sytuacji i zdecyduj, czy udostępniłbyś tę informację.

Sytuacja:

W mediach społecznościowych widzisz post: „Znana osoba ujawnia sposób na szybki zysk. Wystarczy wpłacić 100 zł, żeby zarabiać 25 000 zł miesięcznie. Media o tym milczą!”. Post zawiera nagranie, na którym znana osoba rzekomo zachęca do inwestycji. Nie ma linku do oficjalnej strony tej osoby ani wiarygodnego źródła.

Pytania:

1. Co powinno wzbudzić podejrzenia?
2. Jakie źródła trzeba sprawdzić?
3. Czy obietnica zysku brzmi realistycznie?
4. Czy nagranie może być deepfake’iem?
5. Co zrobisz: udostępnisz, zgłosisz, zignorujesz, sprawdzisz?

Klucz odpowiedzi do ćwiczeń

Ćwiczenie 12.1. Sklasyfikuj źródło

Nr	Źródło	Proponowany poziom piramidy	Uzasadnienie
1	Raport instytucji publicznej	Poziom 1	To źródło instytucjonalne, zwykle oparte na danych, procedurach i odpowiedzialności za publikowane informacje. Warto jednak sprawdzić datę raportu, metodologię i kontekst.
2	Post anonimowego konta na TikToku	Poziom 5	Brak autora, źródła i odpowiedzialności za treść oznacza wysokie ryzyko błędu lub manipulacji. Taka informacja wymaga szczególnej weryfikacji.
3	Artykuł portalu branżowego podpisany przez eksperta	Poziom 3	Portal branżowy i podpisany autor zwiększają wiarygodność, ale nadal warto sprawdzić kompetencje autora, źródła danych i ewentualne powiązania z tematem.
4	Materiał redakcji fact-checkingowej	Poziom 2	Redakcje fact-checkingowe specjalizują się w weryfikacji informacji i zwykle pokazują źródła oraz metodę sprawdzania.
5	Łańcuszek przestany w komunikatorze	Poziom 5	Łańcuszki często nie mają autora, daty ani źródła. Mogą szybko powielać nieprawdziwe lub przestarzałe informacje.
6	Depesza renomowanej agencji prasowej	Poziom 1	Agencje prasowe należą do najbardziej wiarygodnych źródeł, ponieważ pracują według procedur redakcyjnych i odpowiadają za korekty błędów.
7	Post influencera bez źródła	Poziom 4/5	Jeśli post pochodzi od rozpoznawalnej osoby, można go umieścić na poziomie mediów społecznościowych. Brak źródła znacząco obniża wiarygodność i wymaga dodatkowego sprawdzenia.

Komentarz metodyczny: W tym ćwiczeniu warto podkreślić, że piramida źródeł nie służy do automatycznego uznawania jednych treści za prawdziwe, a innych za fałszywe. Pomaga ocenić, ile dodatkowej pracy trzeba wykonać, zanim uznamy informację za wiarygodną. Najbardziej wiarygodne wydają się raport instytucji publicznej i depesza renomowanej agencji prasowej. Najwięcej ostrożności wymagają anonimowy post, łańcuszek i post influencera bez źródła. Popularność źródła nie oznacza jego wiarygodności.

Ćwiczenie 12.2. Fakt, opinia czy interpretacja?

Nr	Zdanie	Proponowana odpowiedź	Uzasadnienie
1	„Film został opublikowany w poniedziałek.”	Fakt	Datę publikacji można sprawdzić.

2	„Ten film jest manipulacją.”	Interpretacja / ocena wymagająca uzasadnienia	To mocna ocena materiału. Może okazać się prawdziwa, ale wymaga wskazania, na czym polega manipulacja.
3	„Autor chciał nas przestraszyć.”	Interpretacja	Zdanie przypisuje autorowi intencję. Bez dodatkowych danych nie wiemy, czy taki był cel autora.
4	„W materiale nie podano źródła.”	Fakt	Można sprawdzić, czy materiał zawiera źródło informacji.
5	„To najlepszy ekspert w tej dziedzinie.”	Opinia	To ocena osoby. Można ją uzasadniać dorobkiem lub doświadczeniem, ale samo zdanie ma charakter wartościujący.
6	„Nagranie trwa 12 sekund.”	Fakt	Czas nagrania można sprawdzić.
7	„Wypowiedź została wyrwana z kontekstu.”	Fakt albo interpretacja, zależnie od możliwości sprawdzenia	Jeśli mamy pełne nagranie lub transkrypcję, można to zweryfikować. Bez pełnego materiału jest to hipoteza wymagająca sprawdzenia.
8	„Ta osoba na pewno kłamie.”	Interpretacja / ocena intencji	Zdanie przypisuje komuś świadome mówienie nieprawdy. Żeby to stwierdzić, trzeba wykazać nie tylko fałsz, ale też intencję.

Komentarz metodyczny:

Najwięcej rozmowy mogą wywołać zdania 2, 7 i 8. To dobre przykłady pokazujące, że niektóre wypowiedzi brzmią stanowczo, ale wymagają dodatkowego sprawdzenia. Warto zwrócić uwagę, że słowa takie jak „manipulacja”, „wyrwane z kontekstu”, „kłamie” czy „chciał przestraszyć” często dotyczą nie tylko faktów, lecz także interpretacji i oceny intencji.

Ćwiczenie 12.3. Czy to clickbait?

Nr	Nagłówek	Czy może być clickbaitowy?	Uzasadnienie
1	„Fani nie wierzą, co zrobił znany piłkarz.”	Tak	Nagłówek buduje ciekawość, ale nie mówi konkretnie, co się wydarzyło. Używa niedopowiedzenia i emocji.
2	„Raport instytutu: liczba użytkowników internetu wzrosła o 5%.”	Raczej nie	Nagłówek jest konkretny, podaje temat, źródło i dane. Nie opiera się na niedopowiedzeniu.
3	„Eksperci alarmują. To może dotyczyć każdego.”	Tak	Nagłówek wzbudza lęk i poczucie zagrożenia, ale nie wyjaśnia, czego dotyczy informacja.

4	„Nowe dane ministerstwa opublikowane w środę.”	Raczej nie	Nagłówek jest neutralny i informacyjny. Nie próbuje silnie grać emocjami.
5	„Prawda wyszła na jaw. Internauci są wściekli.”	Tak	Nagłówek sugeruje sensację, konflikt i silne emocje, ale nie podaje konkretności.
6	„Sprawdź, zanim udostępnisz: zdjęcie pochodzi sprzed pięciu lat.”	Raczej nie	Nagłówek zachęca do weryfikacji i od razu podaje istotną informację. Może być angażujący, ale nie jest typowym clickbaitem.

Komentarz metodyczny:

Clickbait często nie polega na jawnym kłamstwie, ale na niedopowiedzeniu. Nagłówek ma wywołać emocję i skłonić do kliknięcia, zanim odbiorca dowie się, o co naprawdę chodzi. Warto zapytać uczniów, czy po przeczytaniu nagłówka wiedzą coś konkretnego, czy tylko czują ciekawość, lęk albo oburzenie.

Ćwiczenie 12.4. Sprawdź zdjęcie

To ćwiczenie nie ma jednego uniwersalnego klucza odpowiedzi, ponieważ wynik zależy od zdjęcia wybranego przez ucznia lub nauczyciela. Można jednak oceniać odpowiedzi według poniższych kryteriów.

Element odpowiedzi	Co powinna zawierać dobra odpowiedź?
Najwcześniejsze użycie zdjęcia	Uczeń wskazuje, gdzie i kiedy zdjęcie pojawiło się najwcześniej albo zaznacza, że nie udało się tego ustalić.
Kontekst publikacji	Uczeń porównuje, czy zdjęcie było opisywane w ten sam sposób w różnych miejscach.
Źródło	Uczeń sprawdza, czy można ustalić autora, agencję, redakcję lub pierwotną publikację.
Zgodność z aktualnym opisem	Uczeń ocenia, czy zdjęcie pasuje do kontekstu, w którym zostało użyte.
Wniosek	Uczeń formułuje ostrożny wniosek, np. „zdjęcie prawdopodobnie pochodzi z innego wydarzenia” albo „nie udało się potwierdzić pierwotnego źródła”.

Przykładowa odpowiedź ucznia:

Zdjęcie pojawiło się wcześniej w artykule z 2018 roku i dotyczyło świętowania po meczu, a nie aktualnego protestu. Opis w poście jest więc mylący. Zdjęcie samo w sobie może być prawdziwe, ale zostało użyte w fałszywym kontekście.

Komentarz metodyczny:

Najważniejsze w tym ćwiczeniu jest nie samo znalezienie „jednej prawidłowej odpowiedzi”, ale przejście przez proces weryfikacji. Uczeń powinien zobaczyć, że zdjęcie może być prawdziwe, a jednocześnie użyte w nieprawdziwym lub mylącym kontekście.

Ćwiczenie 12.5. Zanim udostępnisz

Pytanie	Proponowana odpowiedź / elementy odpowiedzi
1. Co powinno wzbudzić podejrzenia?	Obietnica bardzo wysokiego i szybkiego zysku, kwota 25 000 zł miesięcznie przy wpłacie 100 zł, powołanie się na znaną osobę, brak źródła, hasło „media o tym milczą”, presja sensacyjności, możliwe wykorzystanie deepfake’u.
2. Jakie źródła trzeba sprawdzić?	Oficjalne profile i strona znanej osoby, wiarygodne media, serwisy fact-checkingowe, ostrzeżenia instytucji zajmujących się cyberbezpieczeństwem, dane o rzekomej platformie inwestycyjnej, regulamin i informacje o firmie.
3. Czy obietnica zysku brzmi realistycznie?	Nie. Obietnica bardzo wysokiego, regularnego zysku przy minimalnej wpłacie jest typowym sygnałem ostrzegawczym. Im bardziej „pewny” i szybki zysk obiecuje reklama, tym większa potrzeba ostrożności.
4. Czy nagranie może być deepfake’iem?	Tak. Szczególnie jeśli znana osoba rzekomo promuje podejrzaną inwestycję, a materiał pochodzi z reklamy w social mediach, nie z oficjalnego kanału tej osoby. Warto zwrócić uwagę na ruch ust, głos, montaż, źródło publikacji i brak potwierdzenia w wiarygodnych mediach.
5. Co zrobisz: udostępnisz, zgłosisz, zignorujesz, sprawdzisz?	Najlepsza odpowiedź: nie udostępniać, sprawdzić źródła, a jeśli materiał wygląda na oszustwo — zgłosić go na platformie. Można też ostrzec bliskich, ale bez powielania linku do podejrzanej reklamy.

Komentarz metodyczny:

To ćwiczenie pokazuje połączenie kilku mechanizmów manipulacji: fałszywego autorytetu, obietnicy szybkiego zysku, presji emocjonalnej i możliwego deepfake’u. Warto podkreślić, że odpowiedzialna reakcja nie polega na dalszym rozpowszechnianiu podejrzanej treści, nawet z komentarzem „uważajcie”. Bezpieczniej jest opisać problem własnymi słowami albo odesłać do wiarygodnego ostrzeżenia.

Zakończenie

Krytyczne myślenie nie jest jednorazową umiejętnością ani listą trudnych pojęć. Jest codziennym nawykiem: zatrzymania się, zadania pytania, sprawdzenia źródła i oddzielenia faktu od opinii.

W świecie, w którym informacje pojawiają się szybciej, niż jesteśmy w stanie je dokładnie analizować, krytyczne myślenie pomaga odzyskać wpływ na to, co przyjmujemy za prawdę i co przekazujemy dalej. To dzięki temu możemy podejmować decyzje oparte na wiarygodnych źródłach.

Nie chodzi o to, aby nie ufać nikomu. Chodzi o to, aby ufać odpowiedzialnie. Sprawdzać wtedy, gdy coś budzi wątpliwość. Pytać, gdy czegoś nie rozumiemy. Nie udostępniać, gdy nie mamy pewności. I pamiętać, że nawet najlepsze narzędzia (w tym sztuczna inteligencja) nie zastąpią naszej uważności.

Krytyczne myślenie pozwala lepiej układać „puzzle świata”: rozumieć, które elementy są faktami, które opiniami, które interpretacjami, a które próbą manipulacji. Dzięki temu świat informacji staje się mniej chaotyczny, a my możemy poruszać się w nim bezpieczniej i bardziej świadomie.

Źródła:

1. NASK – Państwowy Instytut Badawczy (2025). *Nastolatki. Raport z ogólnopolskiego badania uczniów i rodziców – raport badawczy*. <https://www.nask.pl/nastolatki>
2. OECD (2025), *Trends Shaping Education 2025*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/ee6587fd-en>
3. FactCheck.org, Angelo Fichera (2021). *Photo Shows 2018 France World Cup Celebration, Not Vaccine Protest*. <https://www.factcheck.org/2021/07/scicheck-photo-shows-2018-france-world-cup-celebration-not-vaccine-protest/>
4. PolitiFact4, Ciara O'Rourke (2021). *Viral image*. <https://api.politifact.com/factchecks/2021/jul/21/viral-image/photo-world-cup-celebration-france-not-anti-vaccin/>
5. CEDMO5 (2023). *World Cup celebrations falsely claimed to show French protests*. <https://cedmohub.eu/world-cup-celebrations-falsely-claimed-to-show-french-protests/>
6. FOX 11 LA, Rachel Hallett (2023). *Did Dodger Stadium flood? Viral photo from Tropical Storm Hilary debunked*. <https://www.foxla.com/news/dodger-stadium-hurricane-hilary-flood.amp>
7. Poynter, Grace Abels (2025). *Some viral videos of Texas flooding might be fake. Here's how to spot them*. <https://www.poynter.org/fact-checking/media-literacy/2025/how-to-spot-fake-viral-videos-of-texas-flooding/>
8. WorldCrunch, Rudi Novotny (2025). *Less Is More: Cristiano Ronaldo's "Sleep Coach" Shares His Guide For Regeneration*. <https://worldcrunch.com/culture-society/sleep-advice-sports-cristiano-nick-littlehailes/>
9. Demagog (2022). *Mundial kosztował życie 15 tys. osób? Nie mamy takich danych*. https://demagog.org.pl/fake_news/mundial-kosztowal-zycie-15-tys-osob-nie-mamy-takich-danych/
10. Konkretno24, Gabriela Sieczkowska (2024). *Iga Świątek zachęca do inwestycji w Baltic Pipe? Uwaga na deepfake*. <https://konkret24.tvn24.pl/tech/iga-swiatek-zacheca-do-inwestycji-w-baltic-pipe-uwaga-na-deepfake-st7989373>
11. Demagog (2025). *Kolejne scamy i deepfake: wykorzystano wizerunek Agaty Kornhauser-Dudy i Igi Świątek*. https://demagog.org.pl/fake_news/kolejne-scamy-i-deepfake-wykorzystano-wizerunek-agaty-kornhauser-dudy-i-igi-swiatek/
12. NASK BIP (2024). *Przestępcy wykorzystują wizerunek Igi Świątek | Przykłady materiałów deepfake cz. 4*. <https://www.youtube.com/watch?v=Xe8KgpRWzU>
13. Demagog (2024). *Lewandowski zachęca do inwestowania? Kolejny scam z użyciem AI*. https://demagog.org.pl/fake_news/lewandowski-zacheca-do-inwestowania-kolejny-scam-z-uzyciem-ai/
14. Demagog (2024). *Nowoczesna platforma inwestycyjna? Nie, to kolejny deepfake z Lewandowskim*. https://demagog.org.pl/fake_news/nowoczesna-platforma-inwestycyjna-nie-to-kolejny-deepfake-z-lewandowskim/



**KORKI
Z KRYTYCZNEGO
MYŚLENIA**