



Media immersyjne

ich rola i znaczenie w edukacji
o mediach i za ich pośrednictwem

dr inż. Mariusz Kąkolewicz

<https://terazrozumiem.pl>

Pojęcie wirtualna rzeczywistość VR odnosi się do „rzeczywistości” realnie nieistniejącej, choć percypowalnej zmysłowo, wirtualnej, bo w całości sztucznie wygenerowanej przez komputer.

Technologia „zanurzenia się” w nieistniejącej „realności”, przy jednoczesnym odcięciu od tego, co dookoła, wymaga obecnie zastosowania specjalnych gogli umożliwiających równoczesne odcięcie od światła i obrazów z zewnątrz oraz percepcję obrazów na wewnętrznych monitorach.



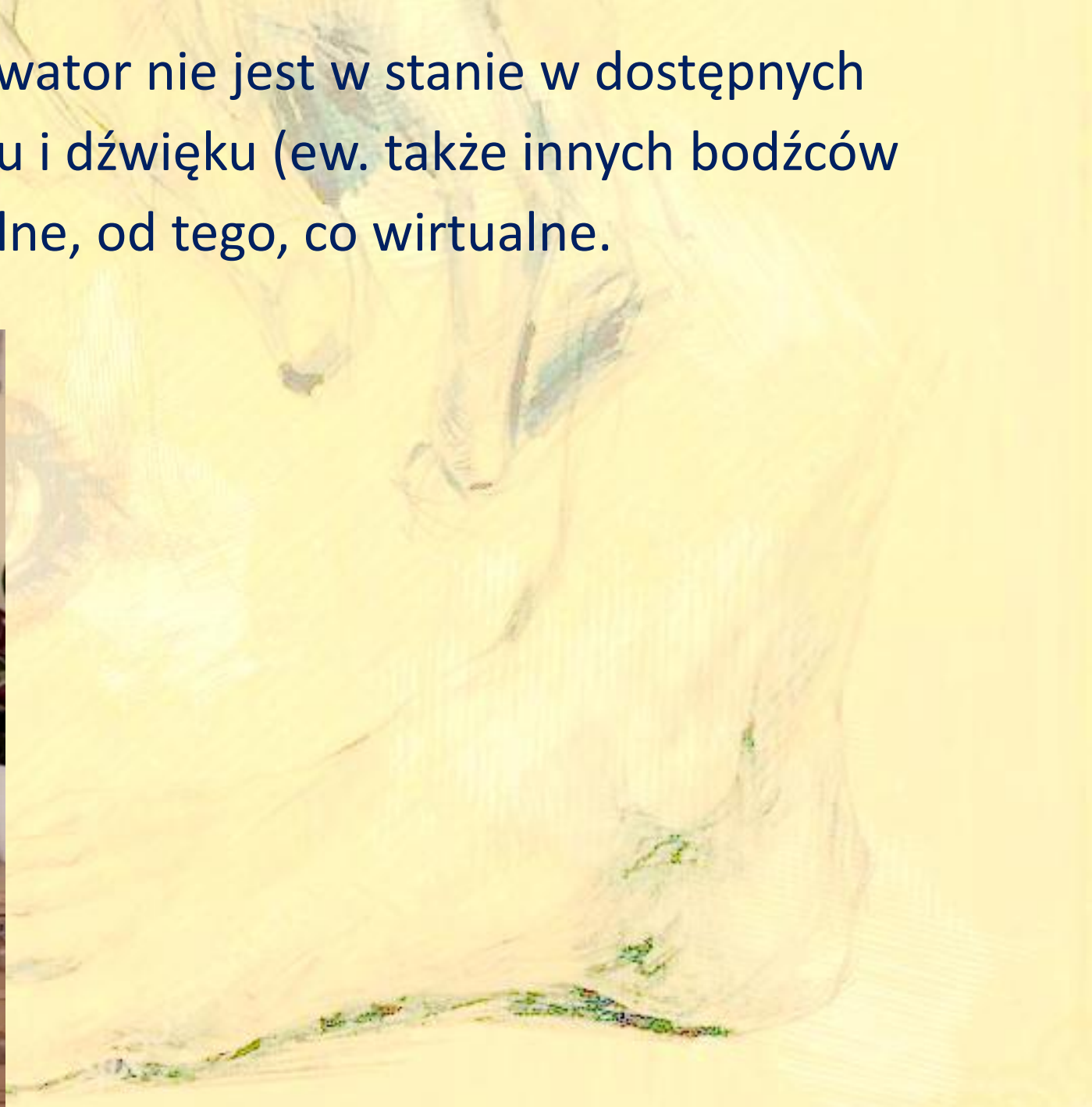
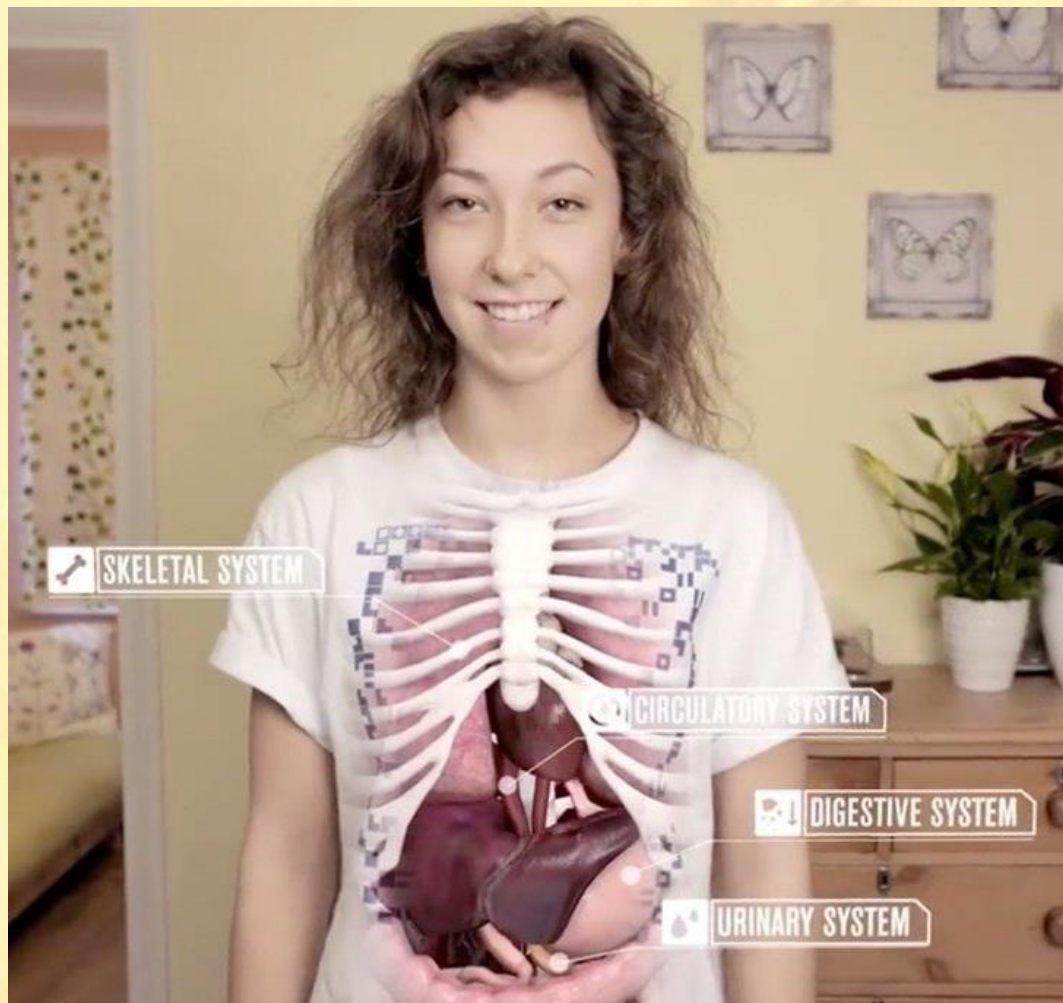
System rozszerzonej rzeczywistości AR (*augmented reality*) stanowi połączenie percepcji realnego świata istniejącego w danym miejscu dookoła człowieka z uzupełniającymi go dodatkowymi elementami świata wirtualnego: obrazami i dźwiękami generowanymi przez system komputerowy.

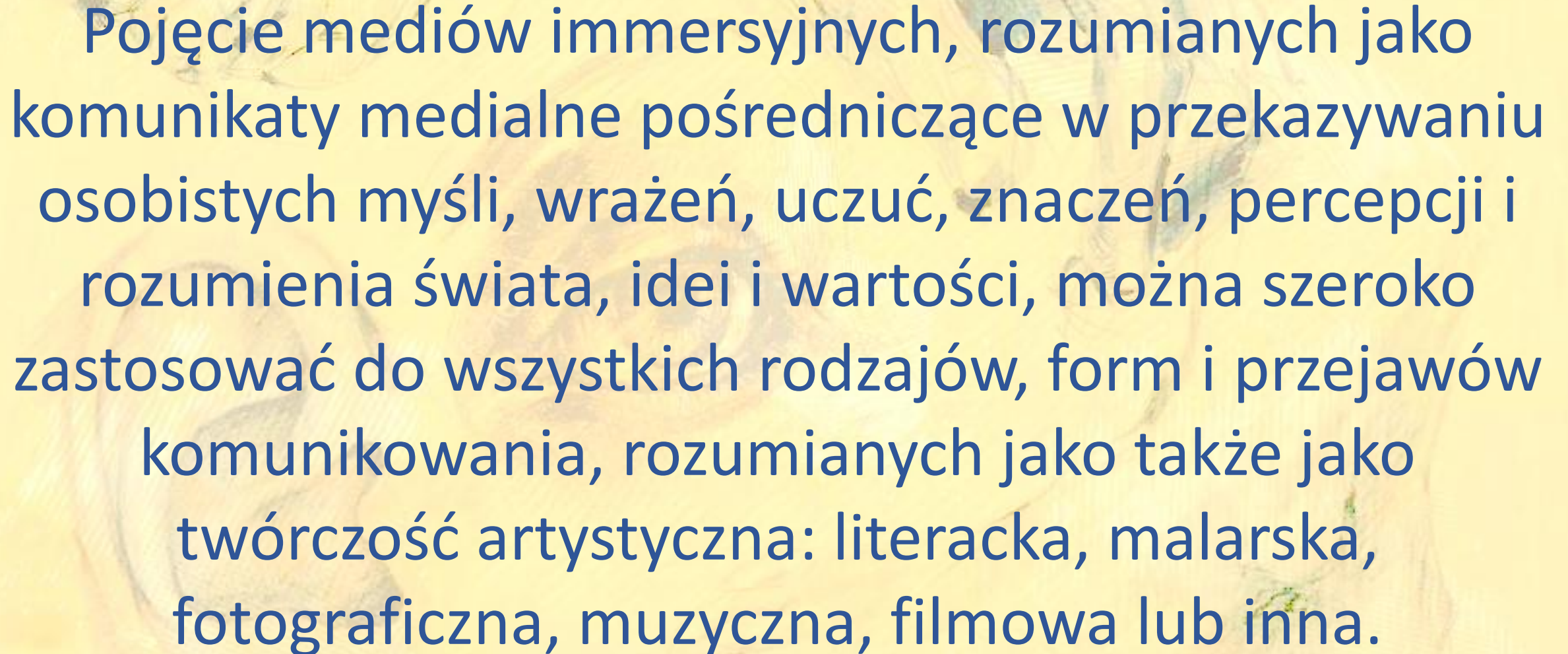


W systemie AR elementy wirtualne są dla odbiorcy rozróżnialne od realnie istniejących. Odróżnia to AR od świata mieszanej rzeczywistości (*mixed reality*) – MR.

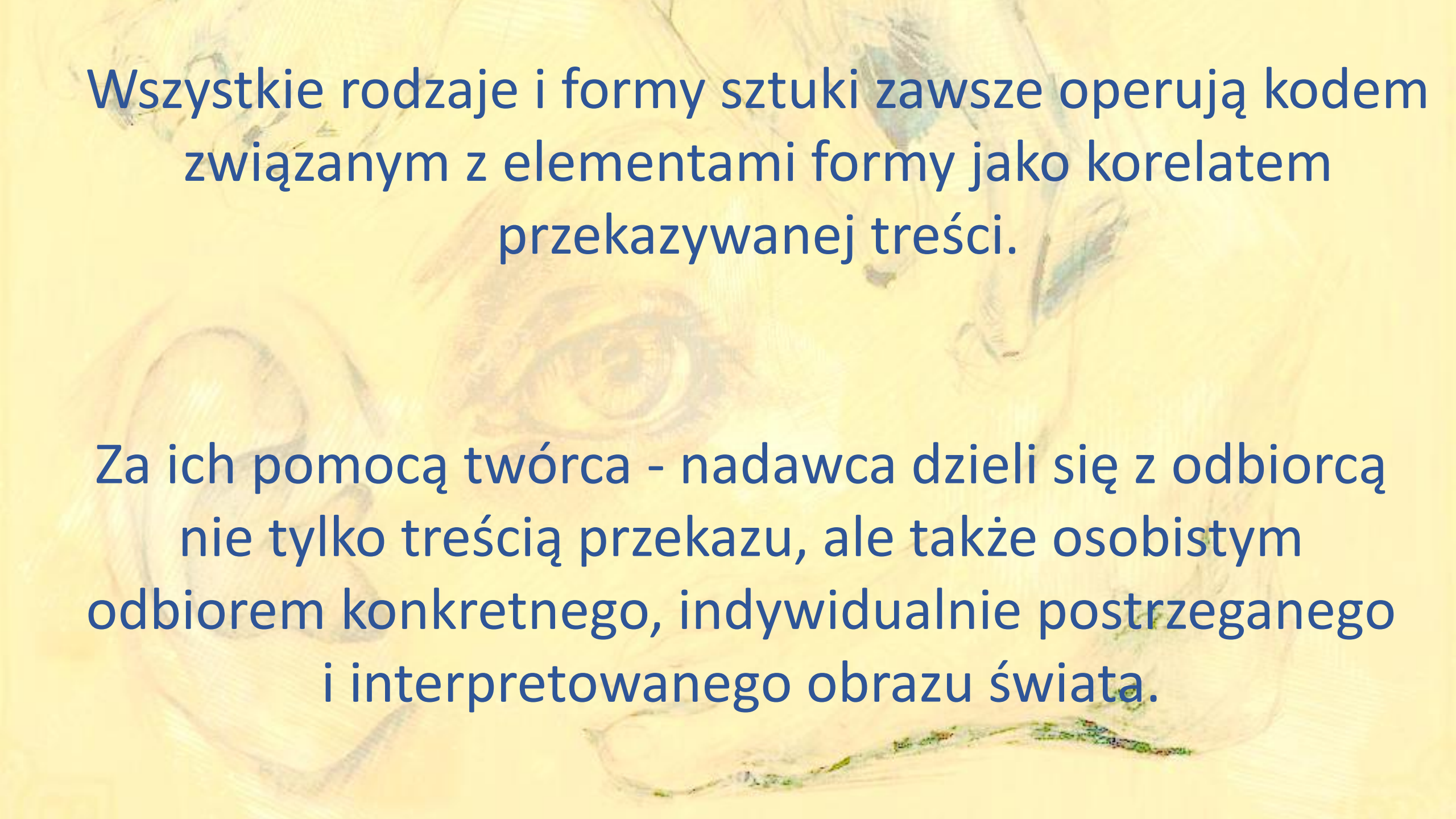


W systemie — świecie — MR obserwator nie jest w stanie w dostępnych jego percepcji komponentów obrazu i dźwięku (ew. także innych bodźców zmysłowych) rozróżnić tego, co realne, od tego, co wirtualne.





Pojęcie mediów immersyjnych, rozumianych jako komunikaty medialne pośredniczące w przekazywaniu osobistych myśli, wrażeń, uczuć, znaczeń, percepcji i rozumienia świata, idei i wartości, można szeroko zastosować do wszystkich rodzajów, form i przejawów komunikowania, rozumianych jako także jako twórczość artystyczna: literacka, malarska, fotograficzna, muzyczna, filmowa lub inna.

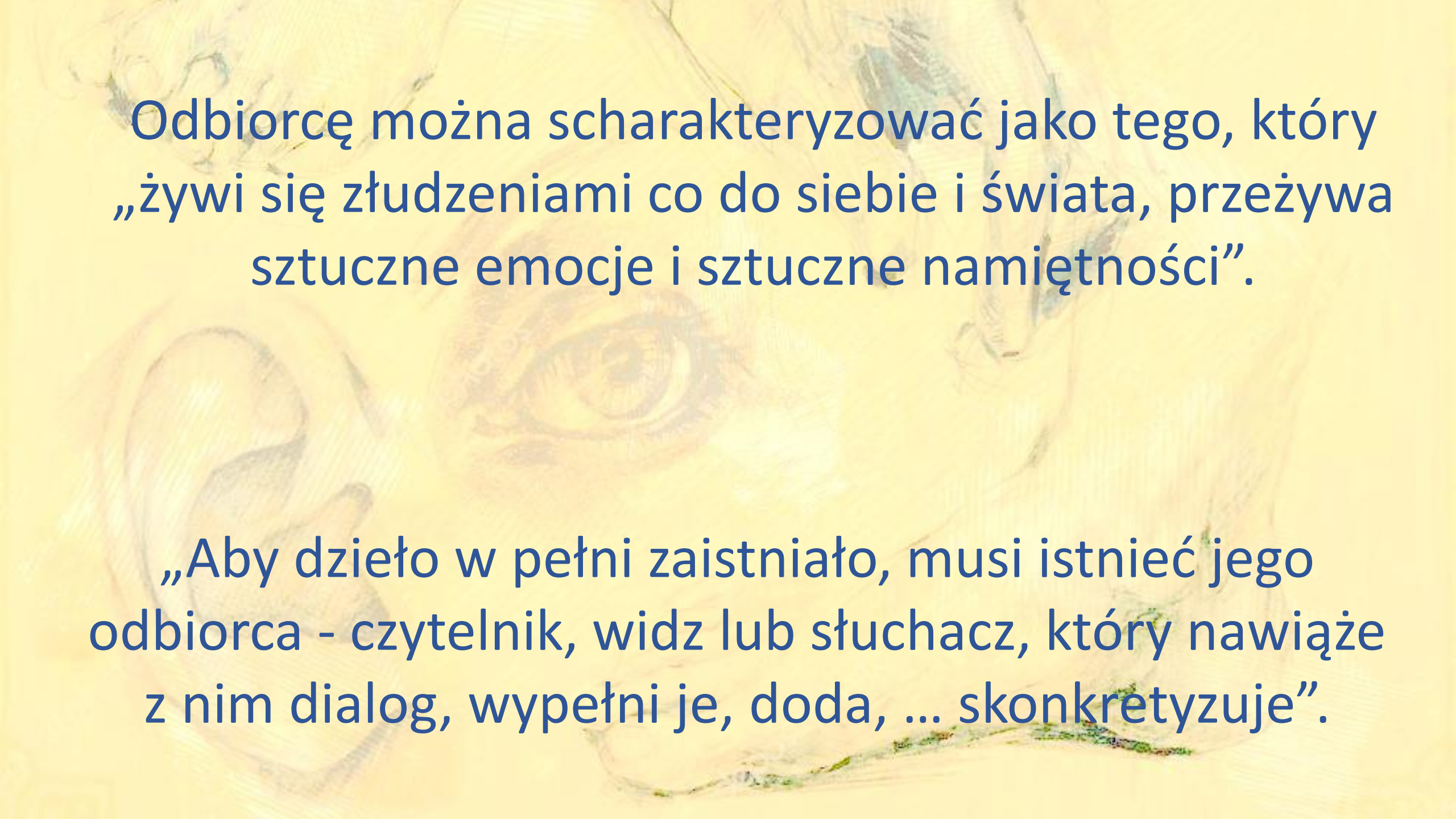


Wszystkie rodzaje i formy sztuki zawsze operują kodem związanym z elementami formy jako korelatem przekazywanej treści.

Za ich pomocą twórca - nadawca dzieli się z odbiorcą nie tylko treścią przekazu, ale także osobistym odbiorem konkretnego, indywidualnie postrzeganego i interpretowanego obrazu świata.

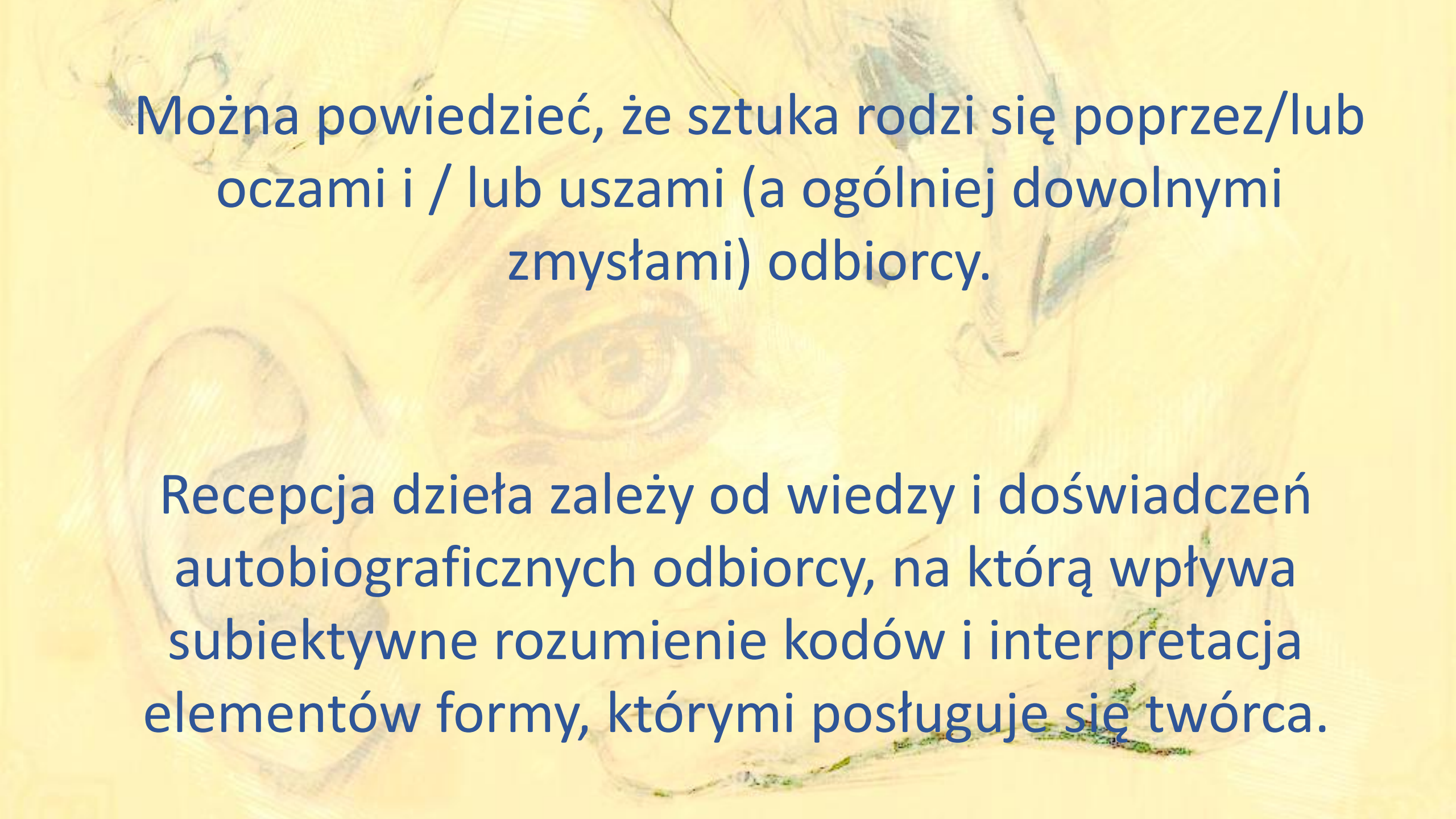
Immersyjność (zanurzenie w) sztuki można interpretować jako jej integralną cechę związaną z emocjonalnym, mentalnym i estetycznym doświadczeniem dzieła.

W odniesieniu do cyfrowych dzieł sztuki elektronicznej nabrało to jednak szczególnego znaczenia, tym bardziej, że można jednocześnie operować multisensoryczną interakcją z dziełem, przy odcięciu odbiorcy od bodźców świata realnego - zewnętrznego wobec postrzeganego i doświadczonego wirtualnego świata.



Odbiorcę można scharakteryzować jako tego, który „żywi się złudzeniami co do siebie i świata, przeżywa sztuczne emocje i sztuczne namiętności”.

„Aby dzieło w pełni zaistniało, musi istnieć jego odbiorca - czytelnik, widz lub słuchacz, który nawiąże z nim dialog, wypełni je, doda, ... skonkretyzuje”.



Można powiedzieć, że sztuka rodzi się poprzez/lub oczami i / lub uszami (a ogólniej dowolnymi zmysłami) odbiorcy.

Recepcja dzieła zależy od wiedzy i doświadczeń autobiograficznych odbiorcy, na którą wpływa subiektywne rozumienie kodów i interpretacja elementów formy, którymi posługuje się twórca.



W 1860 roku widzowie przed obrazem Józefa Simmlera *Śmierć Barbary Radziwiłłówny* szeptali modlitwy za zmarłych.



W 1864 roku
widzowie przed
obrazem Jana
Matejko *Kazanie
Skargi* zdejmowali
czapki z szacunku
dla kaznodziei

Dzisiejsi widzowie seriali i telenoweli do tego stopnia doświadczają losów bohaterów, że piszą do nich listy z wyznaniem miłości, a nawet zamawiają msze w kościołach w intencji powrotu bohatera do zdrowia.

W odbiorze muzyki, przy odpowiedniej jakości nagrania i sprzętu stereo, po zamknięciu oczu słuchacz przenosi się do sali koncertowej, klubu jazzowego lub studia nagrań doświadczając „bezpośredniego” udziału w wydarzeniu muzycznym.

Aby lepiej zrozumieć zmiany, jakie zaszły w możliwościach immersji w mediach, można odwołać się do teorii Marshalla McLuhana, który twierdził, że: gorące media są „*wysokiej rozdzielczości*”, ponieważ są bogate w dane sensoryczne.

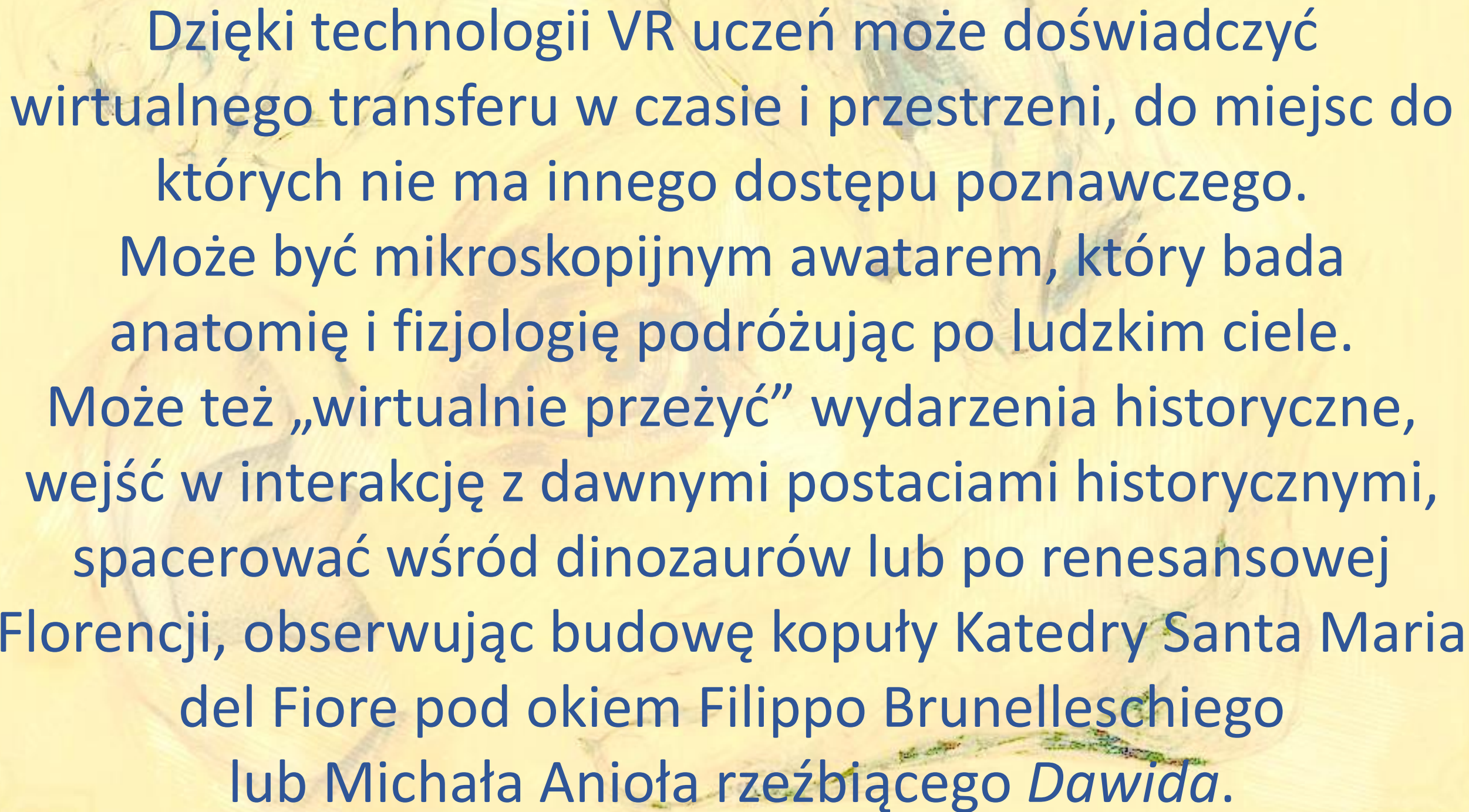
Zimne media są „*niskiej rozdzielczości*”, ponieważ dostarczają mniej danych sensorycznych, a co za tym idzie, wymagają większego udziału (zaangażowania intelektualnego) lub „uzupełnienia” ze strony odbiorców.

Immersyjne media, takie jak rzeczywistość wirtualna - generowana komputerowo symulacja trójwymiarowego obrazu lub środowiska, z którym może oddziaływać w pozornie rzeczywisty lub fizyczny sposób osoba korzystająca ze specjalnego sprzętu elektronicznego, takiego jak hełm z ekranem i założonymi rękawiczkami z czujnikami lub nawet haptycznym Teslasuit, dwuczęściowym kombinezonem, który pozwala na odczuwanie dotyku, propriocepcji, a nawet bólu (na przykład przy uderzeniu), a także odczuwaniu temperatury (jak) np. płonąącym pomieszczeniu.

Przykłady VR



J. M. Eddins Jr./US Air Force



Dzięki technologii VR uczeń może doświadczyć wirtualnego transferu w czasie i przestrzeni, do miejsc do których nie ma innego dostępu poznawczego.

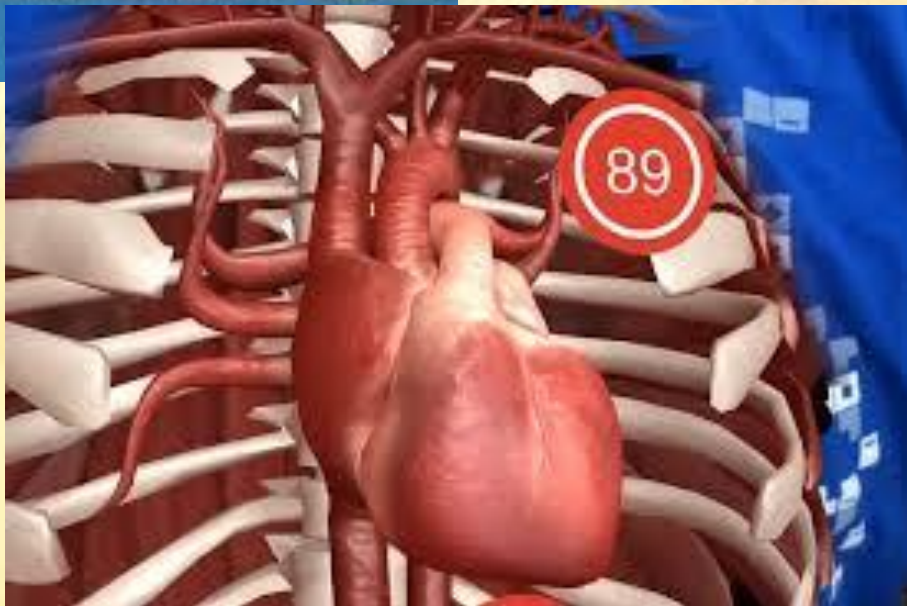
Może być mikroskopijnym awatarem, który bada anatomię i fizjologię podróżując po ludzkim ciele.

Może też „wirtualnie przeżyć” wydarzenia historyczne, wejść w interakcję z dawnymi postaciami historycznymi, spacerować wśród dinozaurów lub po renesansowej Florencji, obserwując budowę kopuły Katedry Santa Maria del Fiore pod okiem Filippo Brunelleschiego lub Michała Anioła rzeźbiącego *Dawida*.

Rozszerzona rzeczywistość (AR) umożliwia połączenie percepcji elementów świata wirtualnego: obrazów i dźwięków generowanych przez system komputerowy z realnym światem istniejącym dookoła człowieka.

W systemie AR elementy wirtualne są dla odbiorcy odróżnialne od rzeczywistych.

Odróżnia to AR od MR - świata rzeczywistości mieszanej, w którym obserwator nie jest w stanie odróżnić świata realnego od wirtualnego w swojej percepcji komponentów obrazu i dźwięku (a być może także innych bodźców sensorycznych).



Prostym przykładem systemu AR jest Virtuali-tee firmy Curiscope, w której jedno dziecko zakłada specjalną koszulkę z markerami, a drugie dziecko obserwuje jego układ kostny, oddechowy, pokarmowy, wydalniczy, moczowy lub krążeniowy za pomocą smartfona lub tablet z darmową aplikacją.





Coffee shop

★★★★★



Watch shop

★★★★★



Restaurant

★★★★★





Inne przykłady AR





Odcinek:
Nosedive
(Black Mirror s.3 e.1)



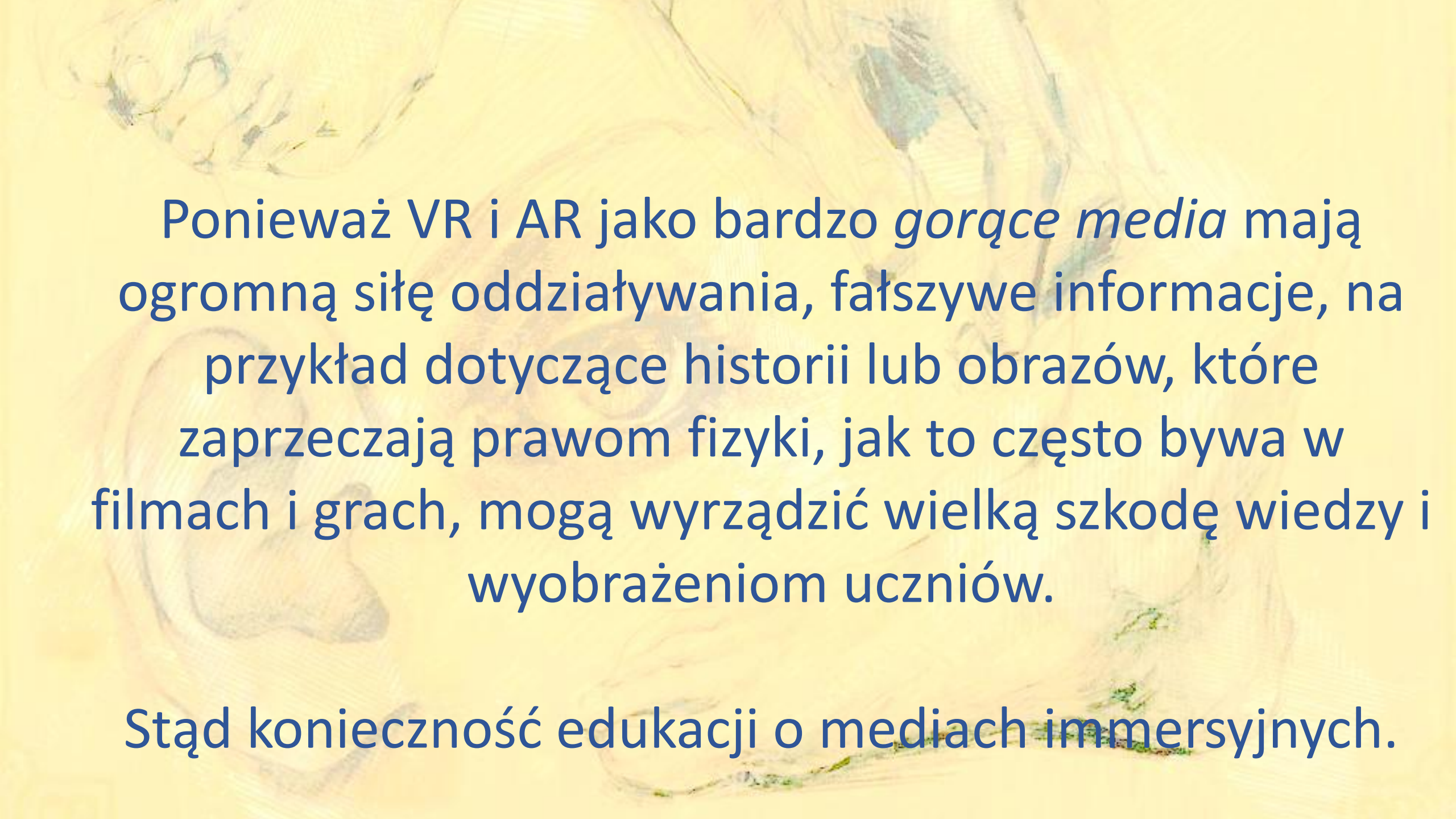
Rozważmy wartość edukacyjną wizyty w Katedrze Poznańskiej, która została zbudowana w 968 roku jako pierwsza w Polsce. W goglach VR lub AR będziemy mogli zobaczyć ją jako budowlę przedromańską, tak jak za czasów Mieszka i Bolesława Chrobrego.

Później można ją zobaczyć w stylu romańskim, po przebudowie przez Kazimierza Odnowiciela i w kolejnych. Jest to przykład umiejscowionego uczenia się, w którym emocjonalnemu doświadczeniu obecności w miejscu historycznym towarzyszyłaby percepcja i przeżywanie wirtualnych uzupełnień opisu historycznego.

Edukacja o mediach immersyjnych

Głównym zadaniem edukacji o mediach immersyjnych powinno być przygotowanie do świadomego korzystania z nich.

Dziś na przykład film można uznać za główne źródło wiedzy i wyobrażeń historycznych.




Ponieważ VR i AR jako bardzo *gorące media* mają ogromną siłę oddziaływania, fałszywe informacje, na przykład dotyczące historii lub obrazów, które zaprzeczają prawom fizyki, jak to często bywa w filmach i grach, mogą wyrządzić wielką szkodę wiedzy i wyobrażeniom uczniów.

Stąd konieczność edukacji o mediach immersyjnych.

Sztuczną inteligencję oraz technologie VR i AR można wykorzystać do inwigilacji obywateli, tak jak w słynnej książce Orwella. W Chinach miliony kamer pozwalają na ciągłe monitorowanie wszystkich osób, których działania są dodatkowo oceniane jak w filmie Nosedive. Dostęp do wielu usług i towarów zależnych od władzy, zależeć może od tych ocen.

Policjanci mogą być wyposażeni w gogle AR pozwalające na identyfikację dowolnej osoby w czasie rzeczywistym i uzyskiwanie wszelkich informacji o niej gromadzonych w olbrzymich bazach totalitarnego państwa.



Więcej na:

<https://terazrozumiem.pl>

Więcej na:

<https://terazrozumiem.pl>

Dziękuję za uwagę