



Qualia w konstruowaniu wiedzy

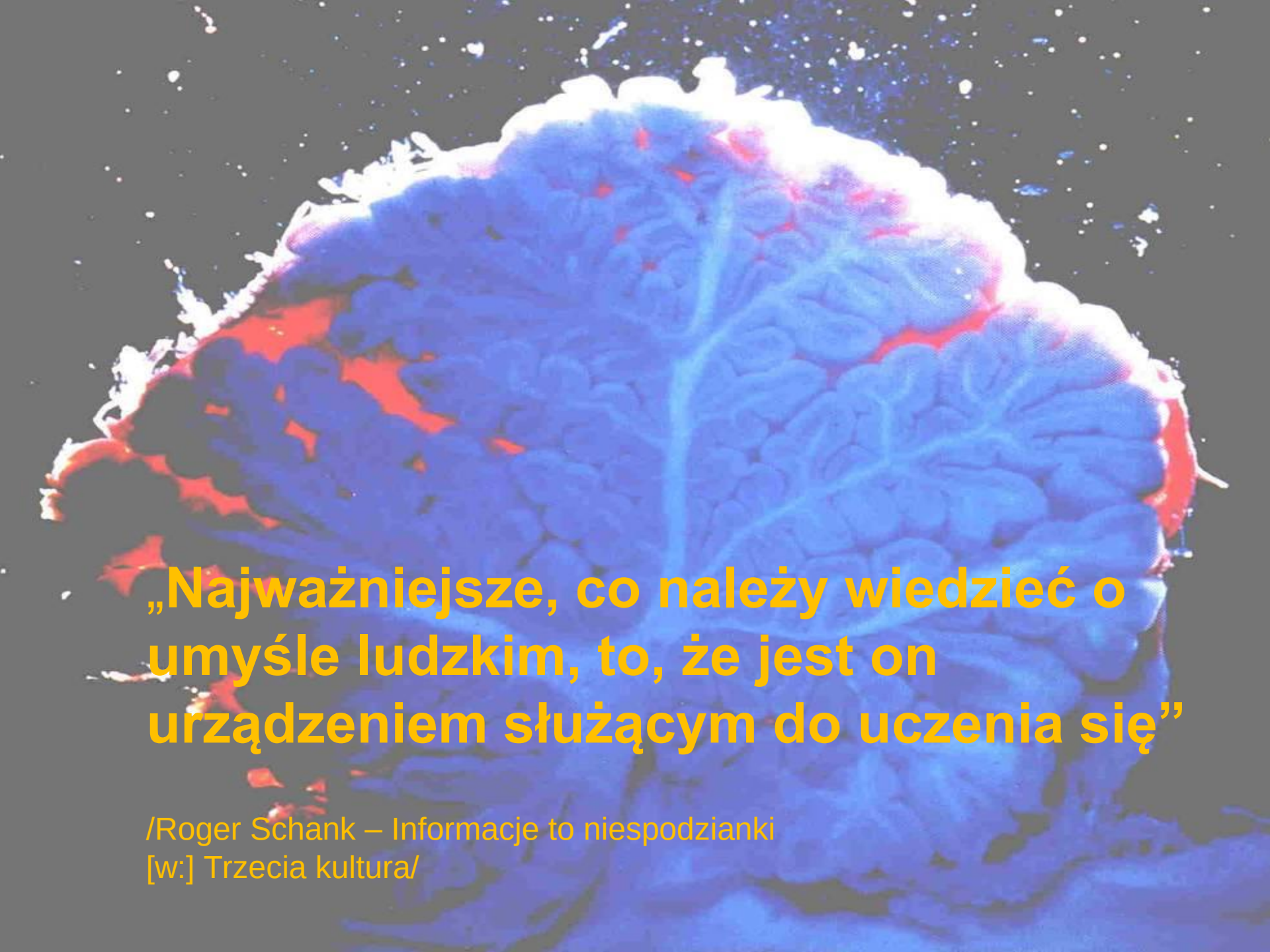
TEORIA QUALIÓW A EDUKACJA

dr inż. Mariusz Kąkolewicz

<https://qualia.edu.pl>

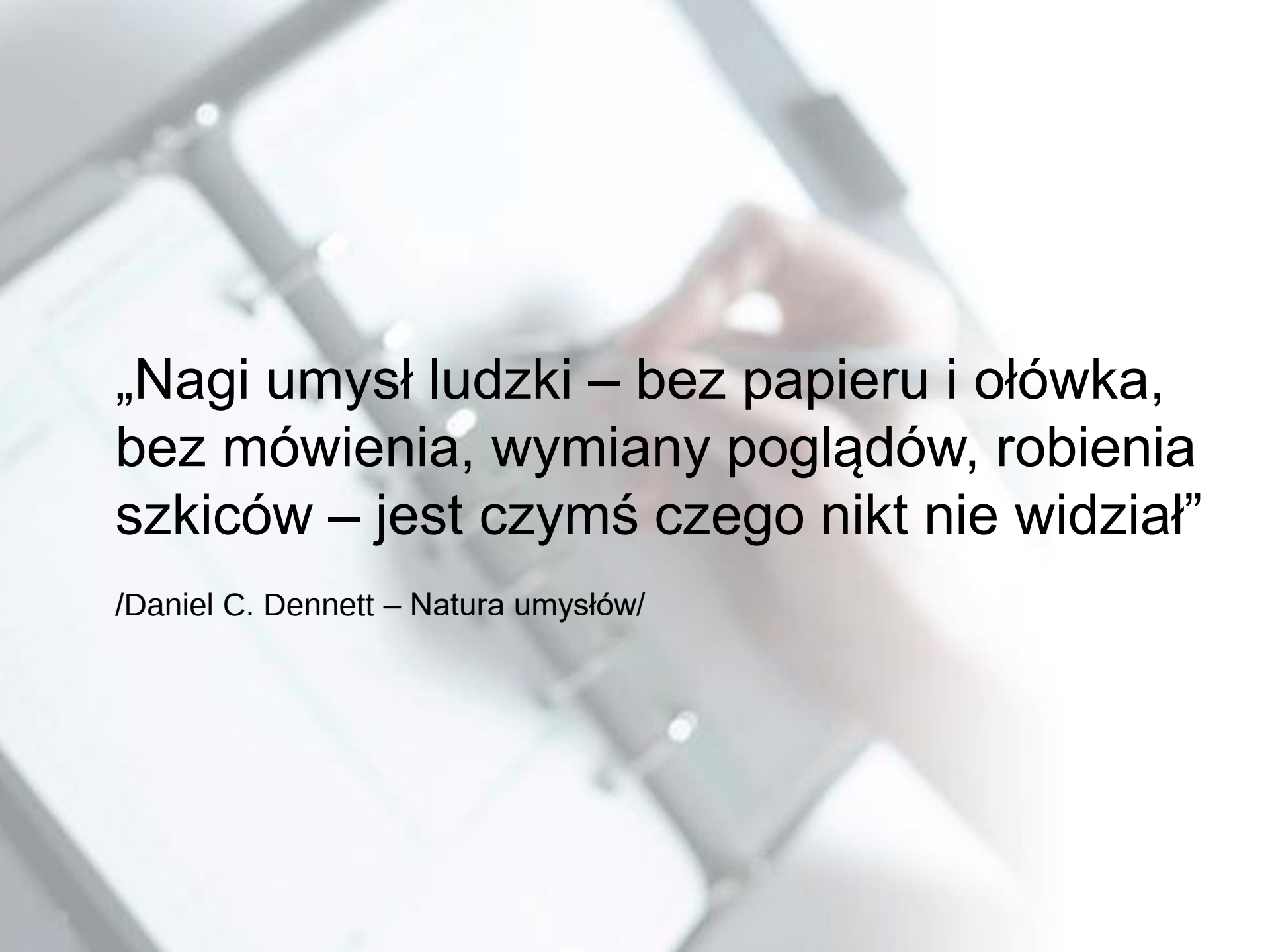
terazrozumiem.pl

edukacja-domowa.com.pl

A human brain is shown from a top-down perspective, with the left hemisphere on the left and the right hemisphere on the right. The brain is colored with a blue and red scheme, where the blue areas represent the cerebral cortex and the red areas represent the underlying structures. The background is dark with white specks, resembling a starry sky.

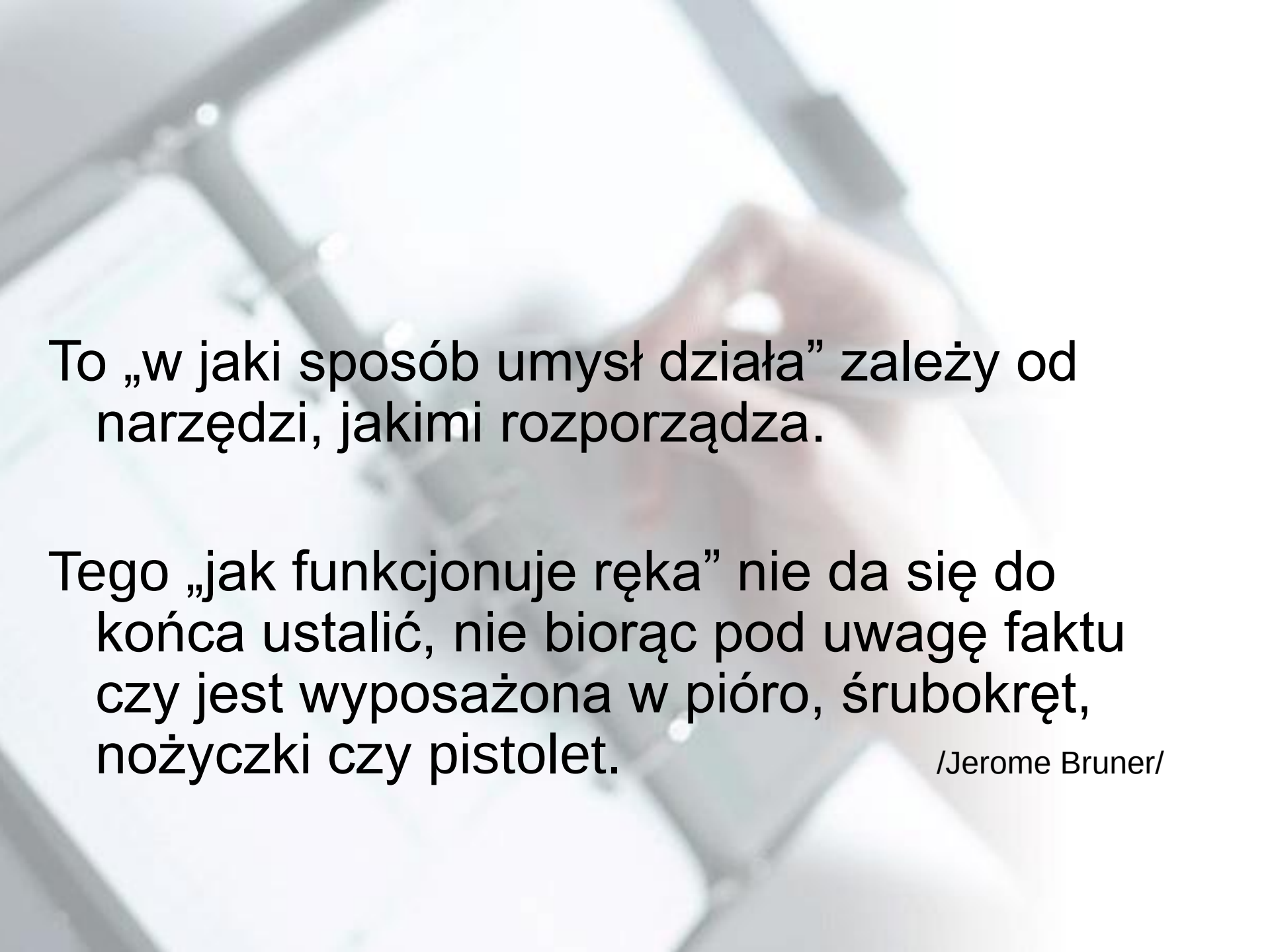
**„Najważniejsze, co należy wiedzieć o
umyśle ludzkim, to, że jest on
urządzeniem służącym do uczenia się”**

/Roger Schank – Informacje to niespodzianki
[w:] Trzecia kultura/



„Nagi umysł ludzki – bez papieru i ołówka,
bez mówienia, wymiany poglądów, robienia
szkiców – jest czymś czego nikt nie widział”

/Daniel C. Dennett – Natura umysłów/



To „w jaki sposób umysł działa” zależy od narzędzi, jakimi rozporządza.

Tego „jak funkcjonuje ręka” nie da się do końca ustalić, nie biorąc pod uwagę faktu czy jest wyposażona w pióro, śrubokręt, nożyczki czy pistolet.

/Jerome Bruner/

Mary zna tylko świat czarno-biały



A photograph of a sunset over a body of water. The sky is filled with horizontal bands of orange, yellow, and pink. A thin wire runs across the middle of the frame. In the distance, a dark silhouette of a church spire is visible against the bright sky. The foreground shows the dark silhouettes of trees and reeds along the water's edge.

... pewnego dnia dostrzega kolory

Czy Mary uzyskuje nową wiedzę ???

QUALIA

**„Łacińskie słówko
qualis oznacza
własność w oderwaniu
od rzeczy,
posiadających daną
własność”**





Qualia towarzyszą:
doznanom, emocjom,
percepcji a nawet
myślom i
pragnieniom.

Bezpośrednia
aktywność stwarza
możliwość poznawania
qualiów np. miękkości
kredki

Qualia są dostępne tylko poprzez osobiste poznanie bezpośrednie



Emocje przeżywamy poprzez
qualia

Watykan, 2 kwietnia 2005 godz. 21:01

Stephen Hawking



Wiedział wszystko o stanie nieważkości, ale po raz pierwszy mógł doświadczyć (poprzez qualia) jak to jest być w stanie nieważkości.

Rene Magritte – „Zdradliwość obrazów” (1929)



To nie jest fajka

Rene Magritte namalował poniżej fajki napis:
„Ceci n'est pas une pipe” (To nie jest fajka).
Olejny obraz nie jest fajką, ale tylko
zobrazowaniem fajki.

Jak komentował go sam Magritte:

*„Ta słynna fajka. Ile ludzie robili mi
wyrzutów z jej powodu. Ale czy możesz
nabić tę fajkę? A co gdybym napisał na moim
obrazie: To jest fajka. Wtedy bym kłamał!”*

Torczyner, Harry. *Magritte: Ideas and Images*. p. 71 (tłum. M.K)

Qualia

W procesie uczenia się podmiot może budować wiedzę „doświadczając świata” w sposób bezpośredni (qualia „rzeczywiste”)

lub

„odbierając świat” poprzez medialne reprezentacje występujących w nim obiektów i zachodzących zjawisk (qualia „medialne”).

1. Prawo qualiów – Ramachandran i Hirstei

Qualia są nieodwoływalne i niekwestionowalne na wejściu, co oznacza, że nie można powiedzieć „może to jest czerwone, ale gdybym chciał, widziałbym to jako zielone”. W umyśle powstaje jednoznaczna, bezpośrednia i niemodyfikowalna neuronalna reprezentacja czerwieni, która jest automatycznie przekazywana do „wyższych ośrodków mózgu”. Nie da się czegoś „**od-zobaczyć**”



NIEODWOŁYWALNOŚĆ QUALIÓW
gdy już raz zobaczysz psa, nie możesz go od-zobaczyć

2. Prawo qualiów – Ramachandran i Hirstein

Qualia mogą być źródłem działań świadomych. Gdy mentalna reprezentacja zostaje wygenerowana, można ją wykorzystywać w różny i dowolny sposób. Określamy to jako otwartość na wyjściu. Np. mając percept (mentalną reprezentację) jabłka, można wyobrażać sobie wykorzystanie go do „skuszenia Adama” lub do upieczenia szarlotki. Choć na wejściu reprezentacja pojawia się automatycznie (w momencie spostrzeżenia) i jest niemodyfikowalna (nie mogę zobaczyć czegoś innego niż widzę), to na wyjściu może być wykorzystywana na nieskończoną liczbę sposobów. Mogę wykorzystać (wytworzony na podstawie qualiów) percept w dowolnych wyobrażeniach lub do podejmowania dowolnych działań – widząc, że mam jabłka, mogę pomyśleć o upieczeniu szarlotki. Nie odnosi się to do, pozostających poza świadomością, bezwarunkowych odruchów rdzeniowych.

3. Prawo *qualiów* – Ramachandran i Hirstein

Qualia są podtrzymywane (przechowywane) w pamięci krótkotrwałej, w automatycznie powstałej reprezentacji (konstytuują świadomość obiektu – percept), tak długo, aż nie zostanie podjęta swobodna decyzja o jej dalszym wykorzystaniu. W innym przypadku mamy do czynienia z odruchem rdzeniowym (por. pkt drugi).

Dotyczy to nie tylko *qualiów* odnoszących się do percypowanych obiektów zewnętrznych, ale także tych wewnętrznych oraz wtórnych, związanych z odpamiętywaniem – odwołaniami się do zasobów pamięci długotrwałej, wymagających skopiowania potrzebnych danych do pamięci krótkotrwałej. „Wielu psychologów poznawczych wskazuje, że w takim modelu pamięć krótkotrwała funkcjonuje tak, jak świadomość”.

4. Prawo qualiów – Ramachandran i Hubbard

Qualia są bezpośrednio powiązane z uwagą (procesami uwagowymi). Koncentracja uwagi jest niezbędna, aby wychodząc z perceptu dostrzeżonego obiektu (pkt. pierwszy), można było podjąć odpowiednią decyzję – prawo drugie.

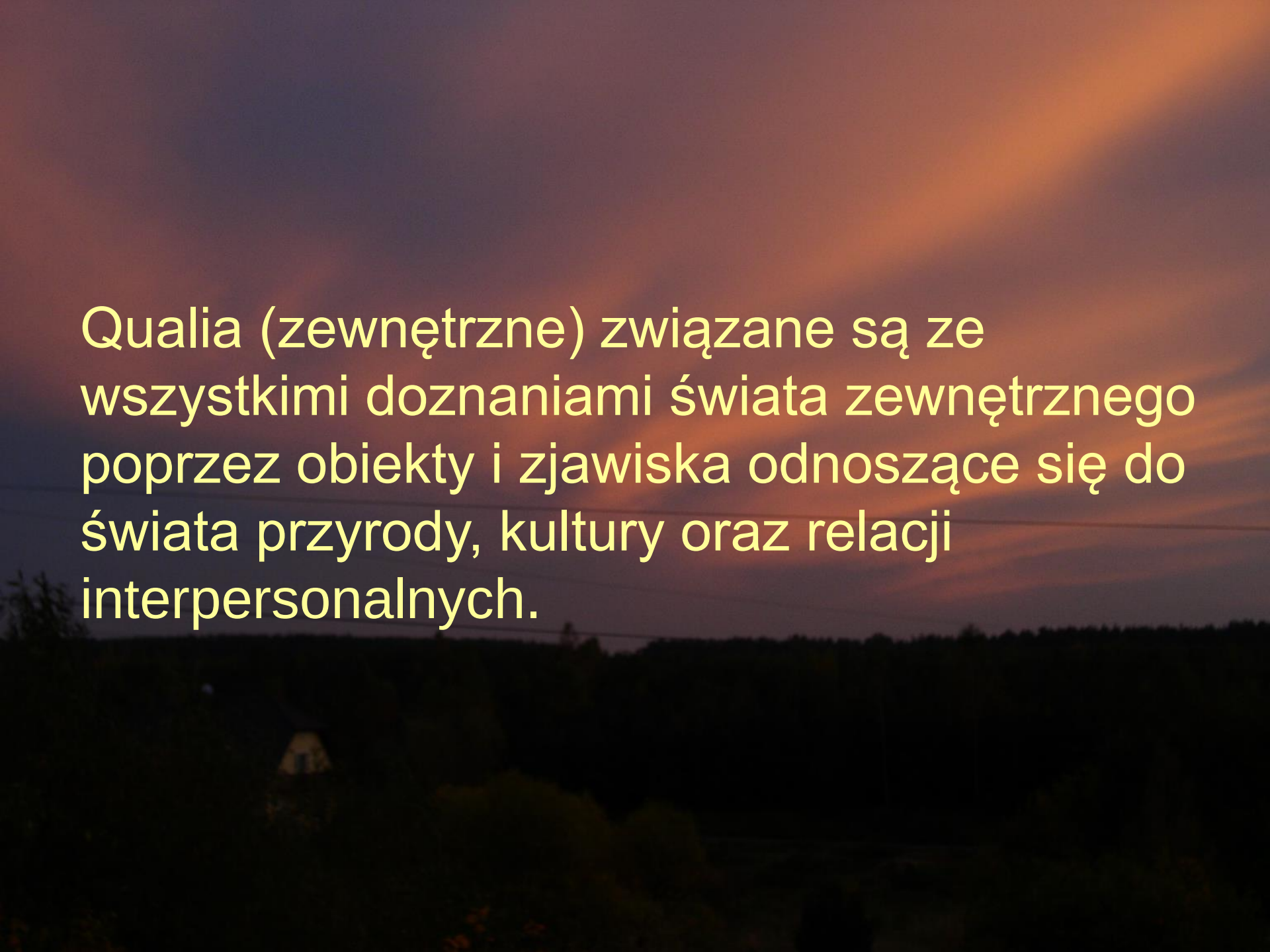
Qualia w procesach poznawczych

- Qualia są istotnym komponentem schematów poznawczych
- Qualia związane są z przeżywaniem emocji towarzyszących aktywności poznawczą
- Qualia związane są z okolicznościami i środowiskiem aktywności poznawczej
- Qualia związane są ze współdziałaniem / współpracą w aktywności poznawczej

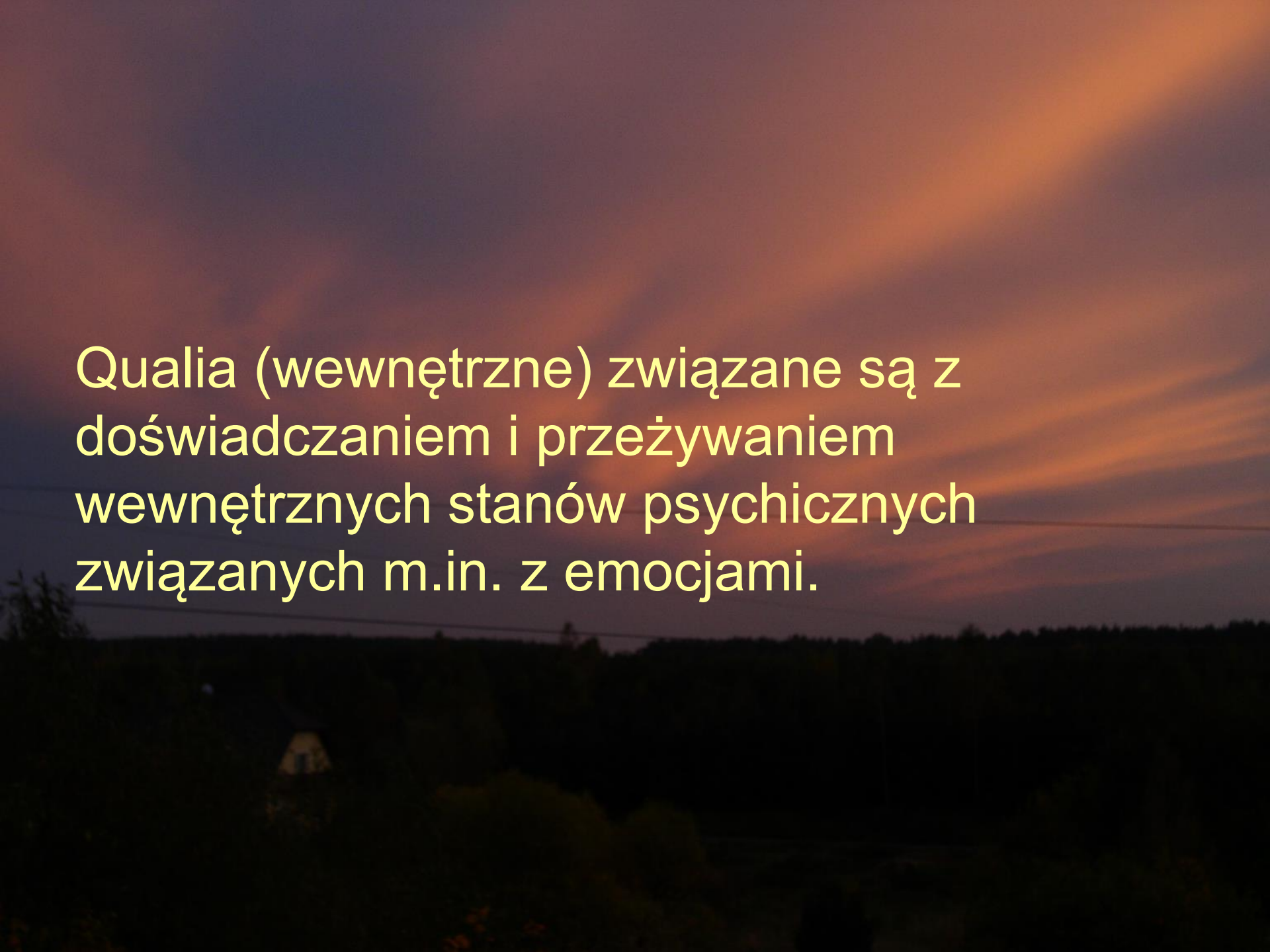
Hipotezy TEORII QUALIÓW w uczeniu się

Qualia to wyższego rzędu rozróżnienia, które konstytuują świadomość. Różnice pomiędzy qualiami odnoszą się do różnic w połączeniach i aktywności różnych części układu nerwowego.

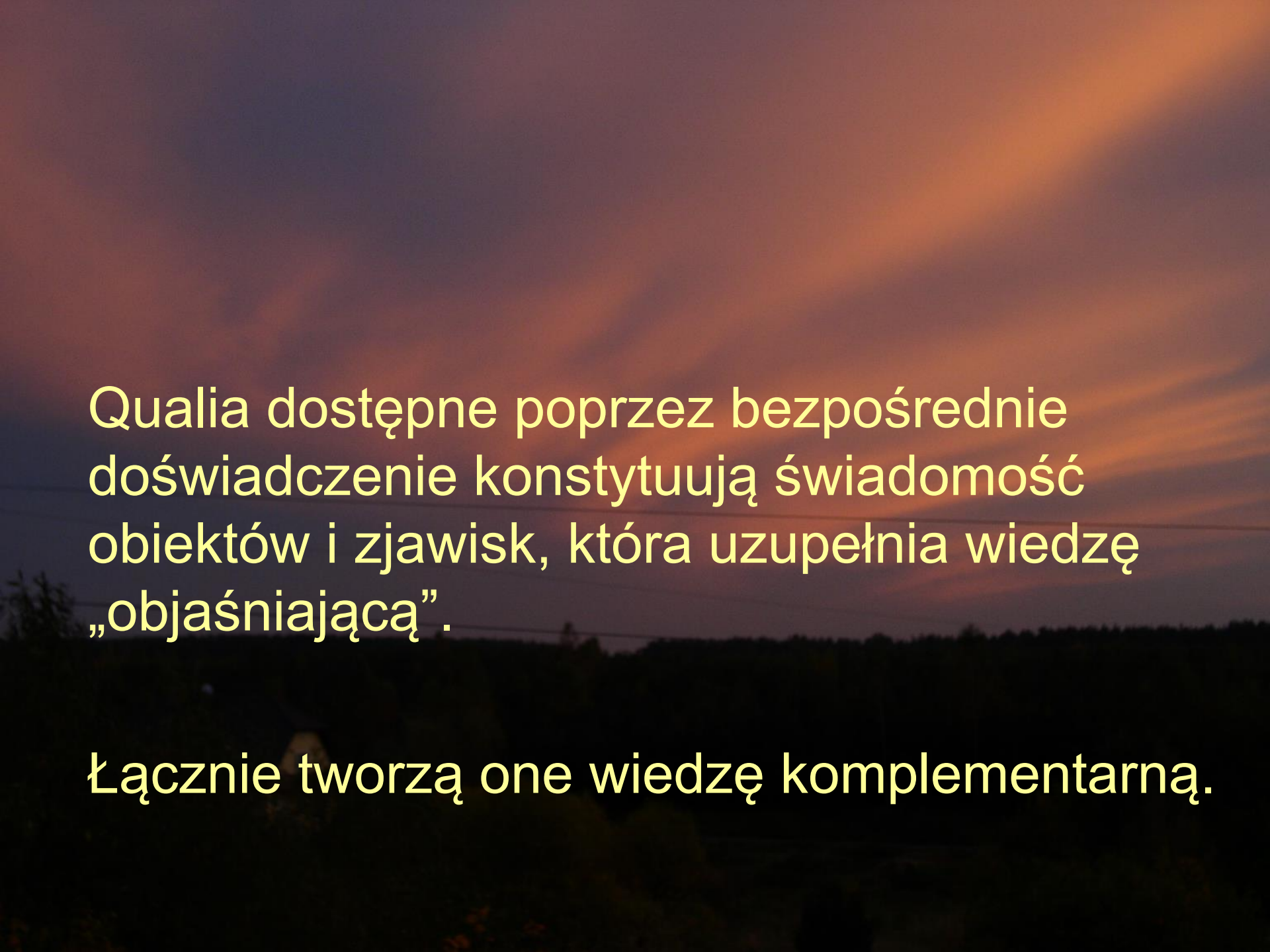
Qualia są zawsze doświadczane jako części jednolitych i zintegrowanych aktów świadomości [...] są zawsze włączone w kompleks qualia, nie jest możliwe doświadczenie pojedynczego quale.



Qualia (zewnętrzne) związane są ze wszystkimi doznaniem świata zewnętrznego poprzez obiekty i zjawiska odnoszące się do świata przyrody, kultury oraz relacji interpersonalnych.



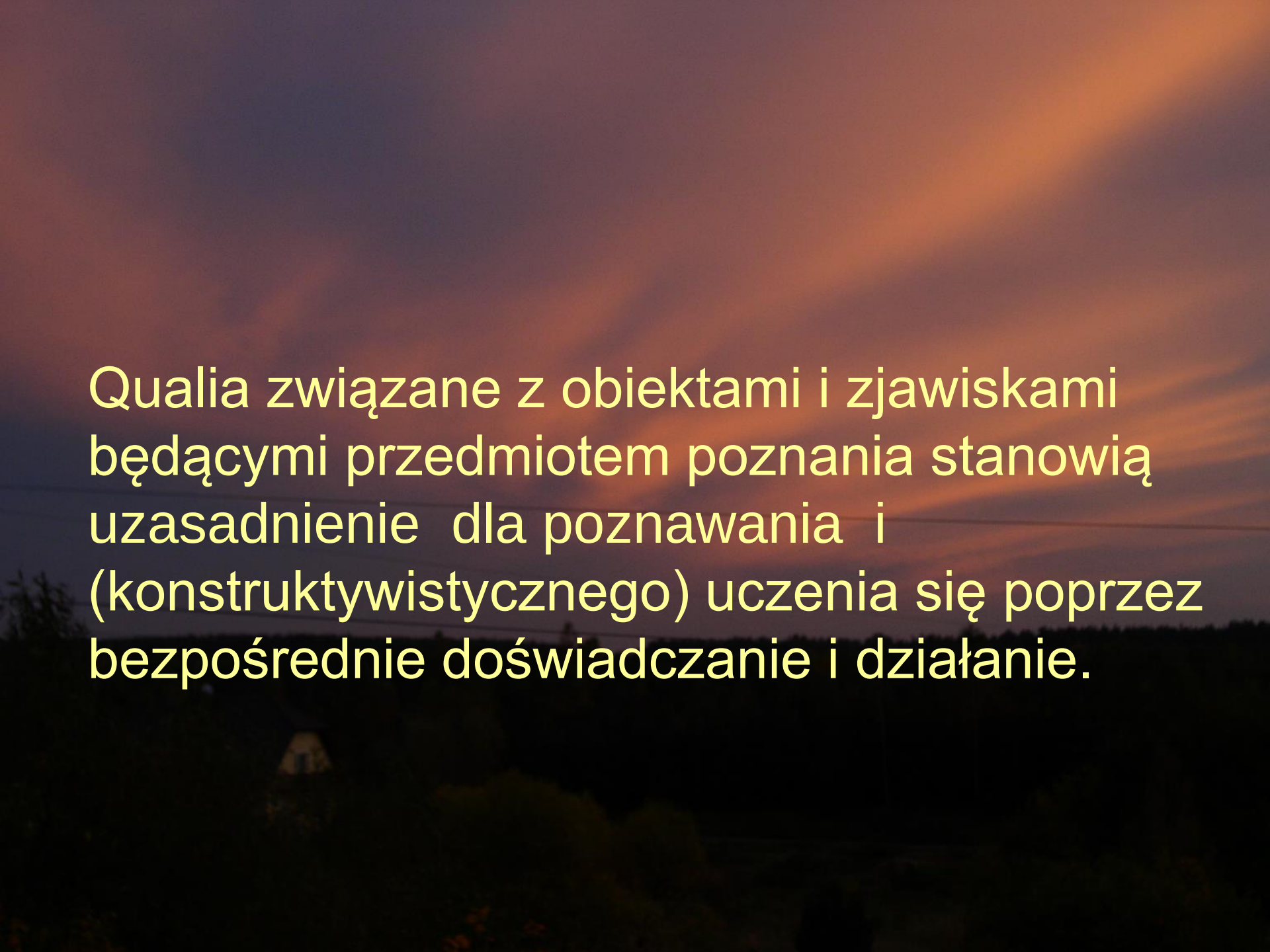
Qualia (wewnętrzne) związane są z doświadczeniem i przeżywaniem wewnętrznych stanów psychicznych związanych m.in. z emocjami.



Qualia dostępne poprzez bezpośrednie doświadczenie konstytuują świadomość obiektów i zjawisk, która uzupełnia wiedzę „objaśniającą”.

Łącznie tworzą one wiedzę komplementarną.

Jeśli qualia związane z obiektem lub zjawiskami były wcześniej doświadczane i stały się elementem naszej świadomości (naszych schematów poznawczych) to można się do nich odwoływać np. w trakcie percepcji komunikatu medialnego. Jeśli jednak nie było nam dostępne ich bezpośrednie doświadczenie to nie jesteśmy w stanie wywołać mentalnych odczuć im towarzyszących.



Qualia związane z obiektami i zjawiskami
będącymi przedmiotem poznania stanowią
uzasadnienie dla poznawania i
(konstruktywistycznego) uczenia się poprzez
bezpośrednie doświadczanie i działanie.

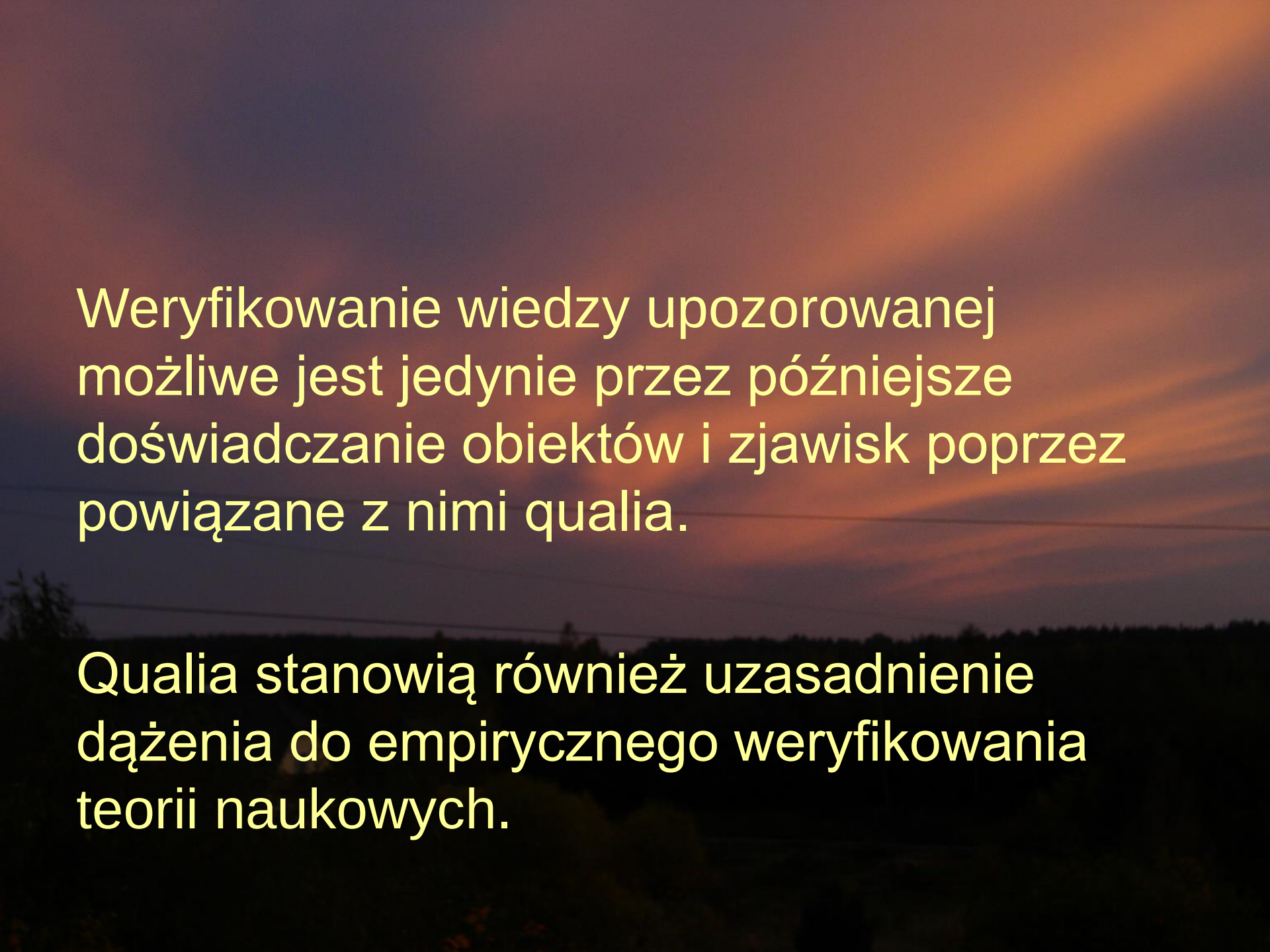
Odbieranie qualiów przez osobniki danego gatunku (np. ludzi) jest podobne ze względu na ewolucyjnie ukształtowaną anatomię narządów zmysłów i centralnego układu nerwowego.

Różnice indywidualne w odbiorze qualiów wynikają z osobniczych funkcjonalnych różnic pracy narządów zmysłów i mózgu związanych m.in. z profilami stylów poznawczych i inteligencji oraz różnic w poziomie wiedzy językowej i wiedzy o świecie.

Dla internalizacji (włączania qualiów w schematy poznawcze) i późniejszego odpamiętywania qualiów istotne znaczenie ma tworzenie ich umysłowych reprezentacji np. poprzez język.

Poznanie i uczenie się odbywające się wyłącznie poprzez komunikaty medialne odwołujące się do desygnatów nieznanych uczącemu się powoduje kształtowanie wiedzy upozorowanej.

Wiedza upozorowana może służyć zrozumieniu zjawisk, ale zawsze pozostanie niepełna i znacznie bardziej podatna na zapomnianie.



Weryfikowanie wiedzy upozorowanej
możliwe jest jedynie przez późniejsze
doświadczenie obiektów i zjawisk poprzez
powiązane z nimi qualia.

Qualia stanowią również uzasadnienie
dążenia do empirycznego weryfikowania
teorii naukowych.

Komunikaty medialne uruchamiają przeżywanie znanych podmiotowi qualiów związanych z prezentowanymi w komunikacie obiektami i zjawiskami.

Różne rodzaje i formy komunikatów medialnych w różnym stopniu ułatwiają odpamiętywanie doświadczonych wcześniej qualiów stanowiących elementy schematów poznawczych.

Media gorące (np. film) oddziałując silniej na sferę emocjonalną ułatwiają odpamiętywanie qualiów.

Jakość techniczna (rozdzielczość) i bogactwo formy komunikatu decyduje o sile przeżywania qualiów (odpamiętanych pierwotnych lub wtórnych związanych tylko z komunikatem).

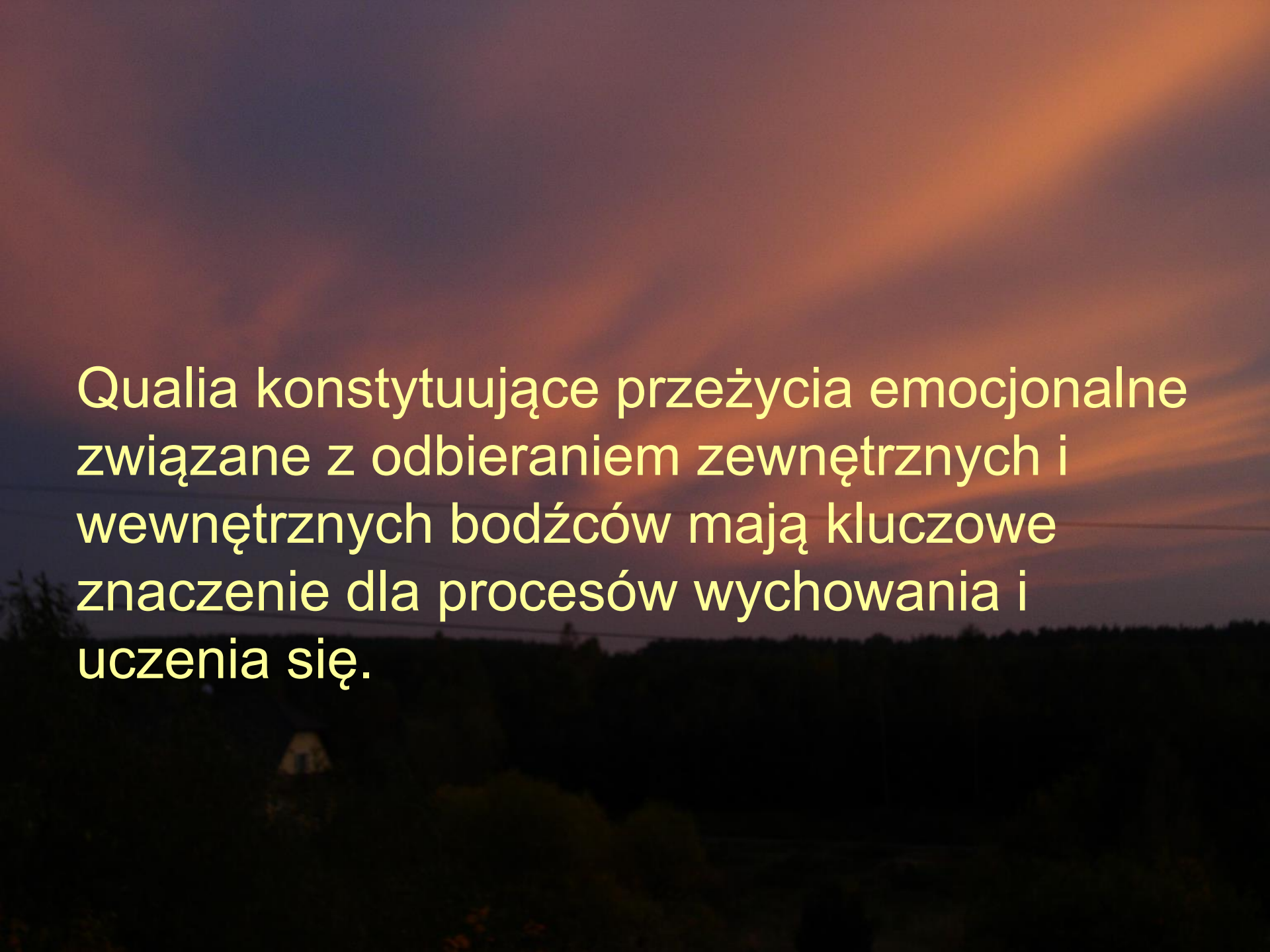
Pełnią qualiów dysponuje tylko oryginał – bezpośrednio doświadczany obiekt lub zjawisko.

Im prostsza forma komunikatu tym bardziej uboga w qualia, które z natury rzeczy związane są z formą jako korelatem treści.

„Odbiór” qualiów (obiektu lub zjawiska) jest stymulowany poprzez proces tworzenia komunikatu medialnego przez uczącego się w związku z procesami poznawczymi.

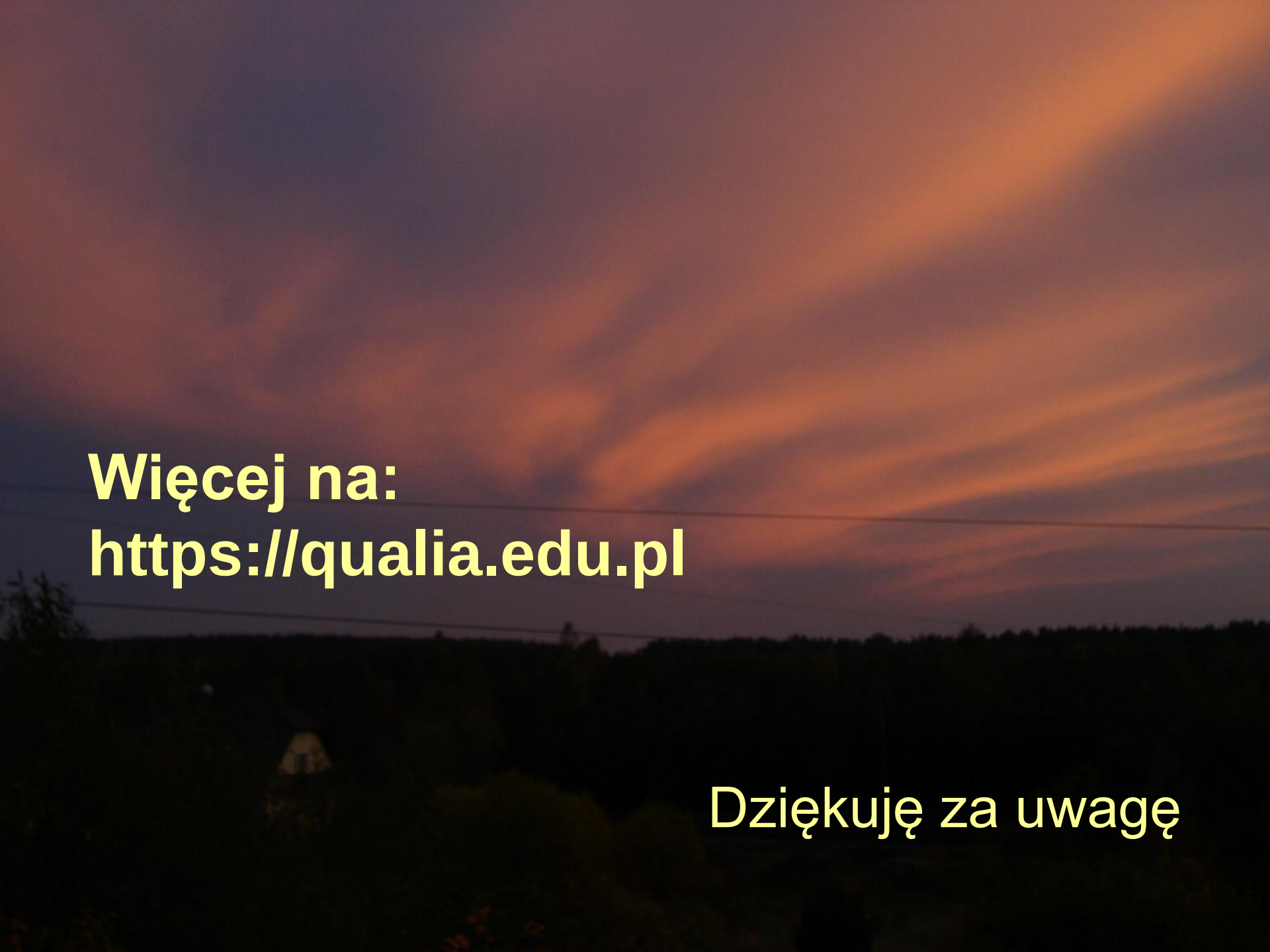
Samodzielnie tworzone komunikaty mają największą siłę wspomagania internalizacji qualiów oraz konstruowania i odpamiętywania wiedzy komplementarnej.

Osobiste tworzenie multimedialnych „zewnątrznych reprezentacji struktur wiedzy” stanowiących ustrukturyzowane hipertekstowe medialne notatki z bezpośredniego uczenia się poprzez doświadczanie, stymuluje odbieranie qualiów i interioryzację wiedzy komplementarnej oraz w największym stopniu ułatwia odpamiętywanie - aktywowanie śladów pamięciowych związanych z qualiami poprzez uruchamianie sfery emocjonalnej i łańcuchów skojarzeń.



Qualia konstytuujące przeżycia emocjonalne związane z odbieraniem zewnętrznych i wewnętrznych bodźców mają kluczowe znaczenie dla procesów wychowania i uczenia się.

Qualia związane z przeżywaniem pozytywnych lub negatywnych emocji towarzyszących procesom uczenia się i relacjom interpersonalnym związanym z procesem uczenia się stanowią czynnik wzmagający lub zmniejszający zainteresowanie i motywację do zdobywania wiedzy.



Więcej na:
<https://qualia.edu.pl>

Dziękuję za uwagę