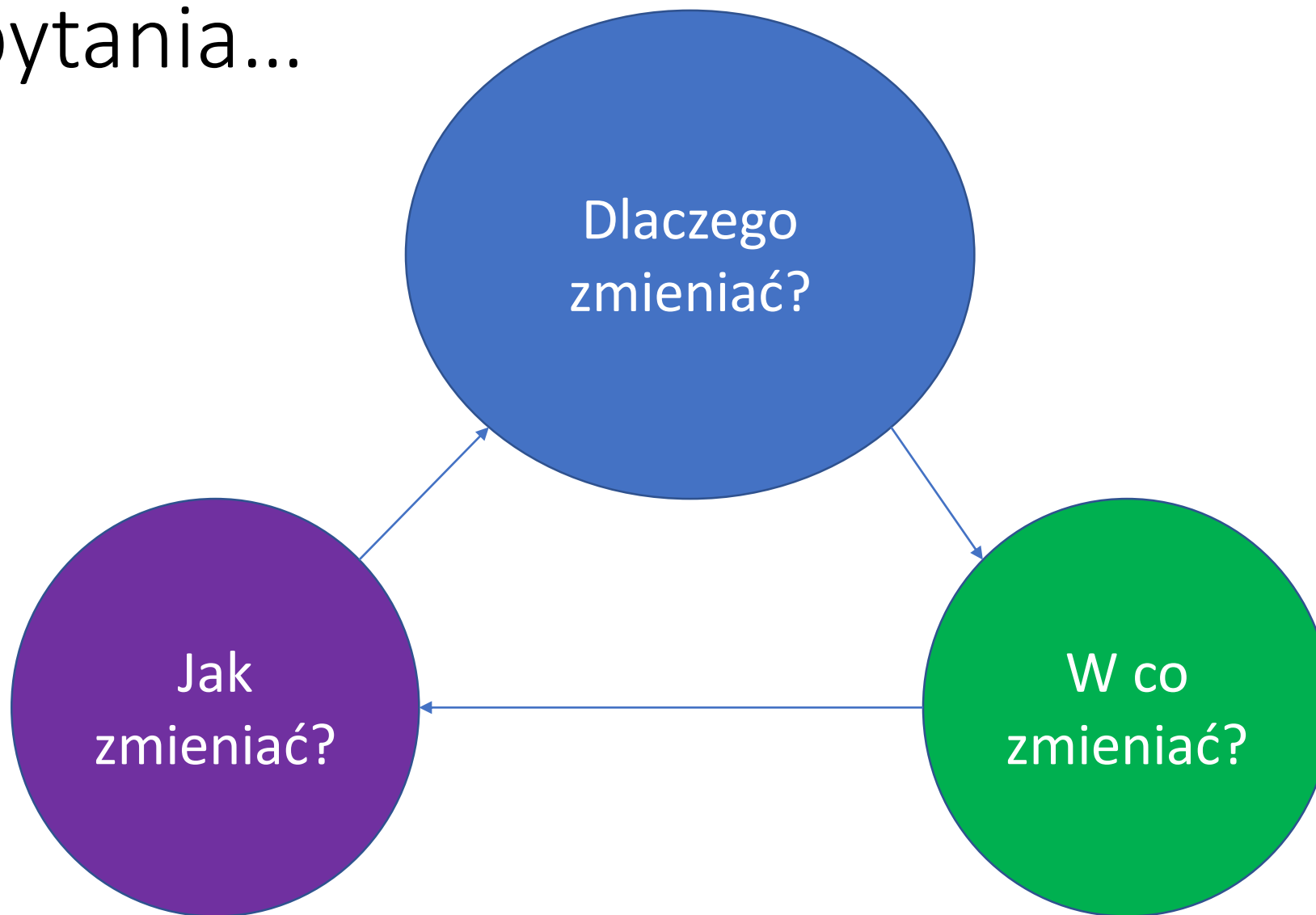




Myślenie krytyczne – nowa wizja edukacji?

Kraków, 02.03.19

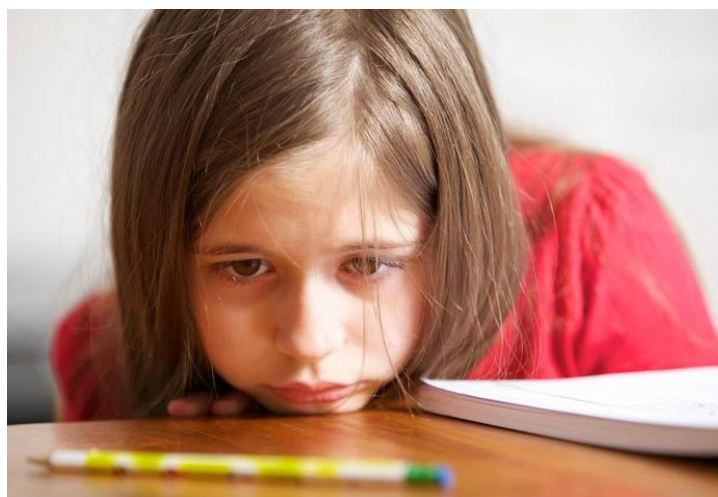
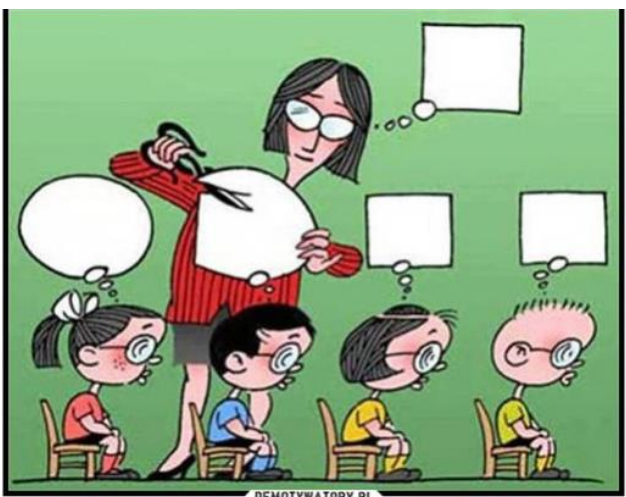
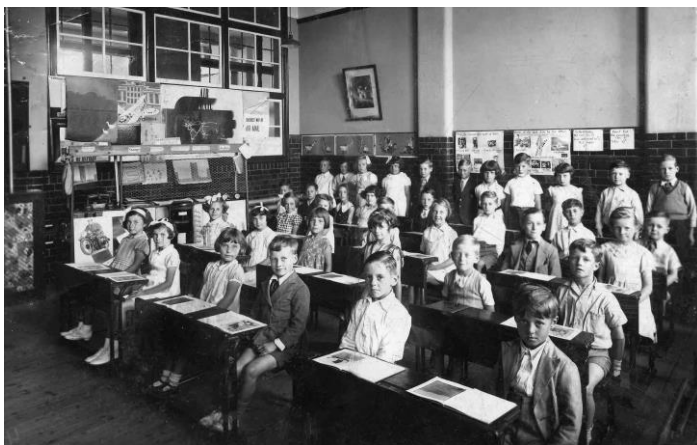
Trzy pytania...



Obserwator



6 problemów z obecnym systemem edukacji





SHORPY

Od 1802 do 2016 klasy zmieniły się...?



...działa nadal....☹️

- Organizacja szkoły, lekcji, klas działa w takiej samej formie jak 200 lat temu...
- Kształcone kompetencje – takie same jak 200 lat temu...
- Rola nauczyciela – taka sama jak 200 lat temu...
- Rola ucznia – taka sama jak 200 lat temu...
- Doszły testy – narzędzie utrzymujące system w niezmienionej formie...

Szkoła z ery pruskiej, industrialnej działa nadal....☹

jest bardzo skuteczna i efektywna....



Kształcone kompetencje...

- Lojalność
- Dyscyplina
- Posłuszeństwo
- Ślepe wykonywanie poleceń
- „Nie myśl, zrób”
- Cenimy dostosowanie się do systemu



Dzisiejsi uczniowie już dawno
nie są ludźmi, dla których
system edukacji był
zaprojektowany.

M. Prensky

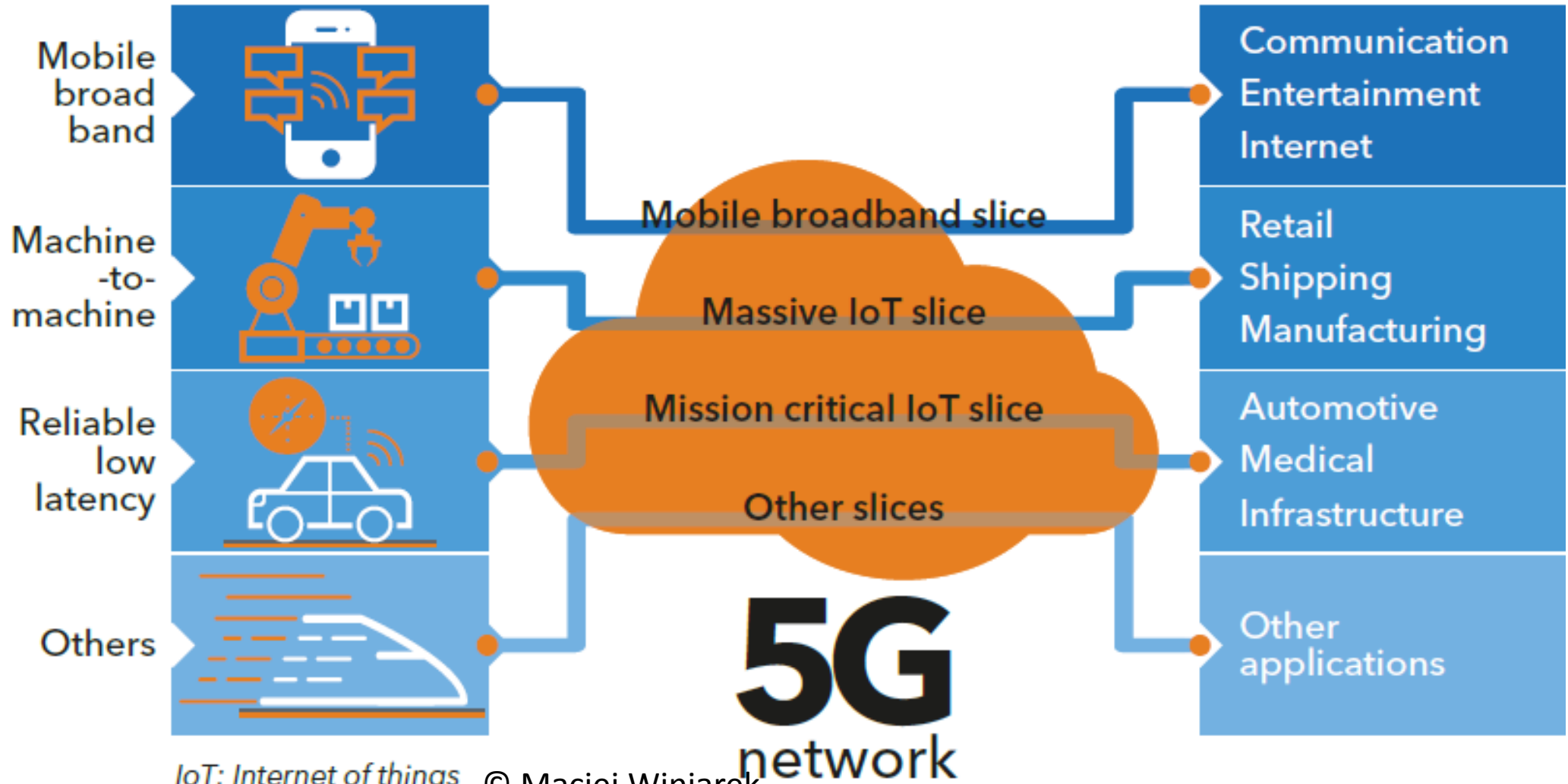
5G network slicing

5G network slicing enables service providers to build virtual end-to-end networks tailored to application requirements.

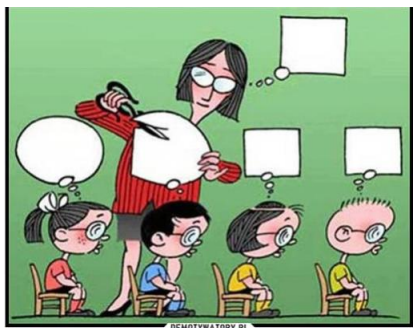


4G networks do not enable the range of services that the future requires. 5G will be faster and more flexible.

4G
network



6 problemów z obecnym systemem edukacji



© Maciej Winiarek



KONFLIKT FILOZOFII



Wolność

Indywidualność

Autonomia

Wiele dróg

Kreatywność



Lojalność

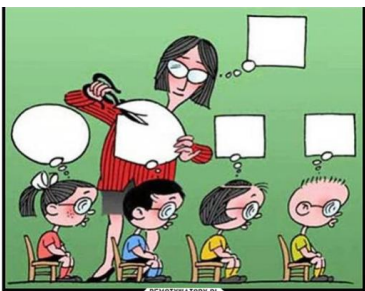
Dyscyplina

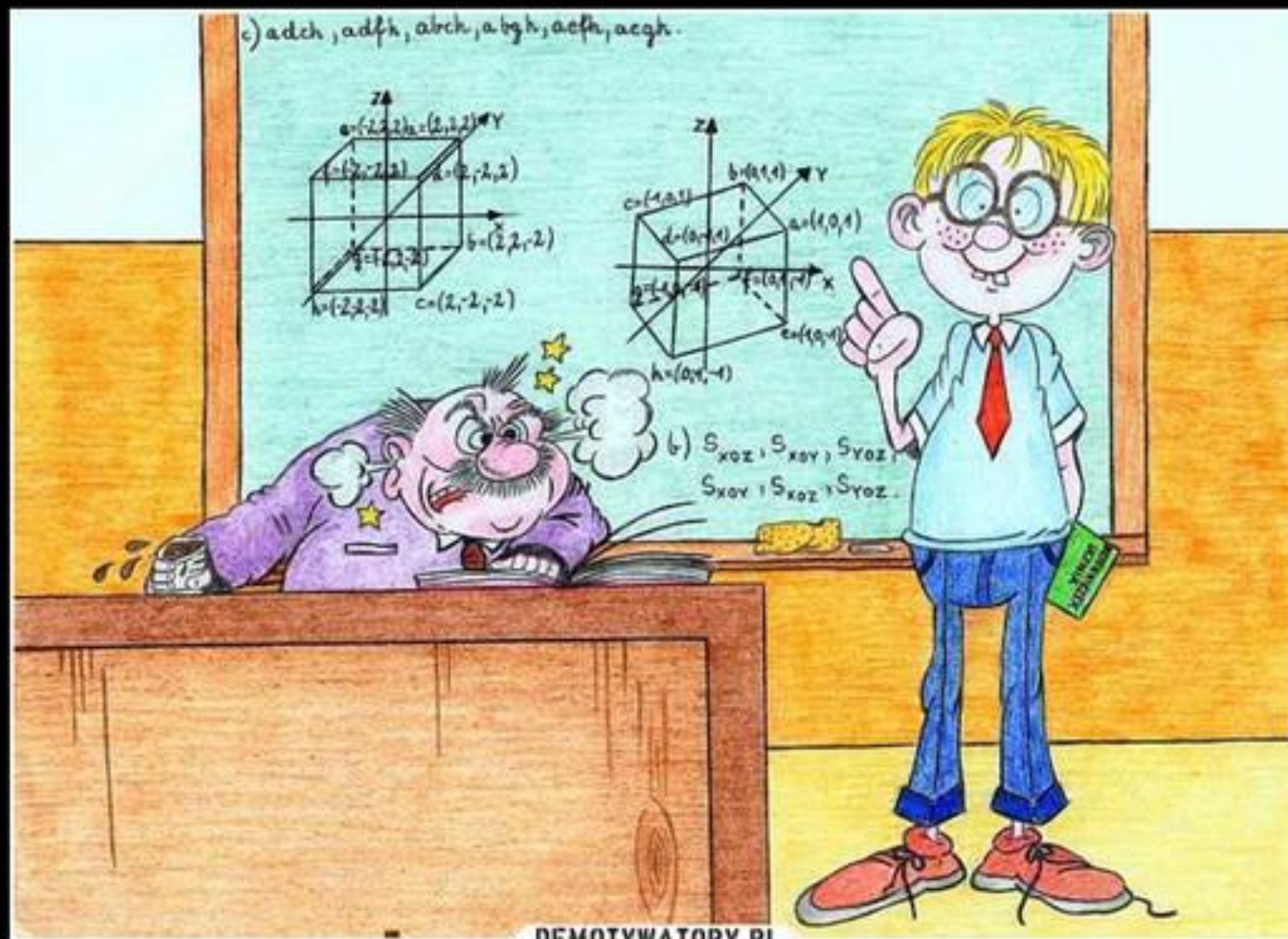
Posłuszeństwo

Jedno rozwiązanie

„Nie myśl, zrób”

6 problemów z obecnym systemem edukacji





DEMOTYWATORY.PL

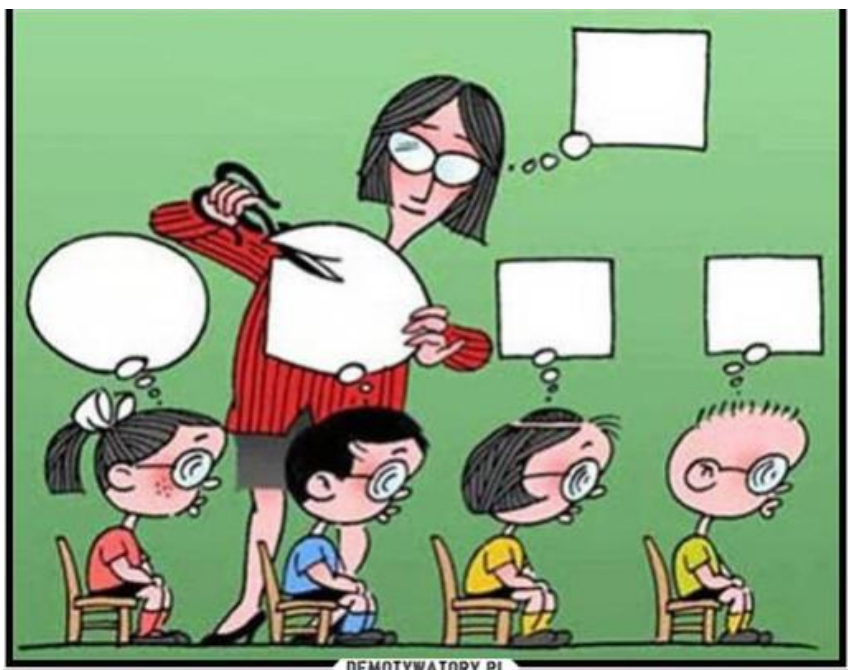
Polska szkoła

"Masz to umieć, a nie rozumieć"



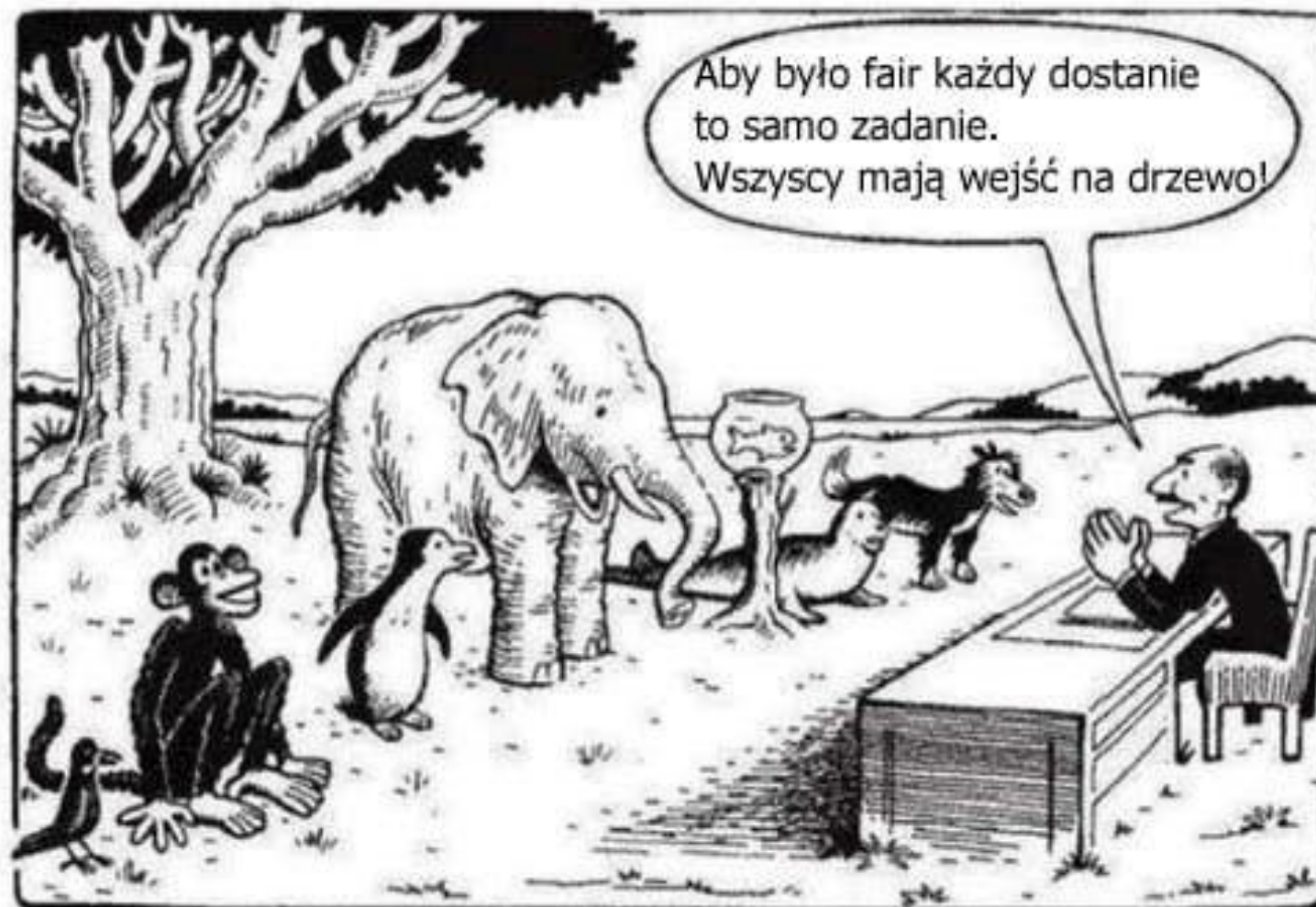
Polska edukacja w pigułce

6 problemów z obecnym systemem edukacji



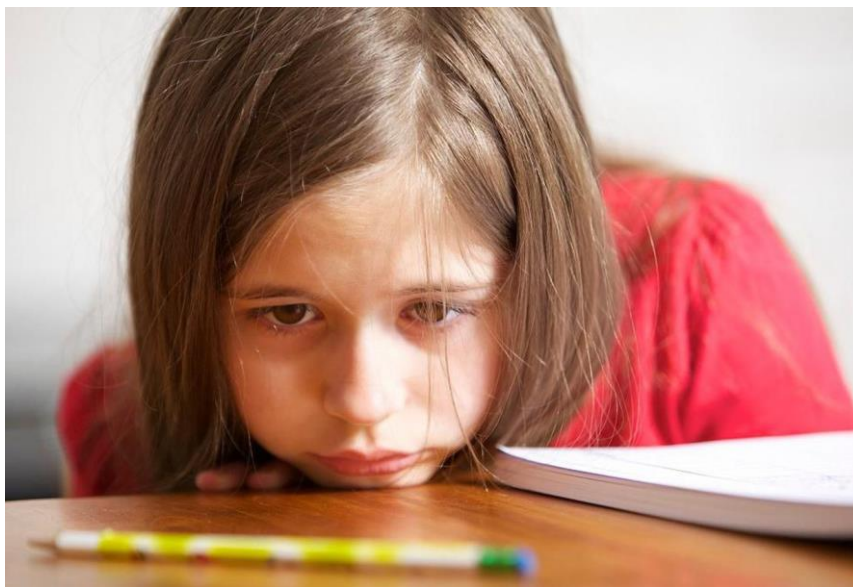
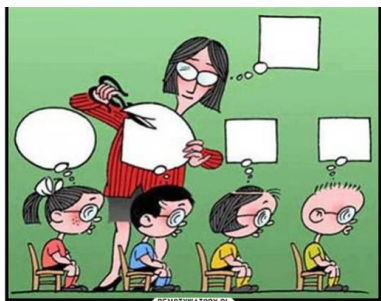
© Maciej Winiarek





NASZ SYSTEM EDUKACJI

6 problemów z obecnym systemem edukacji

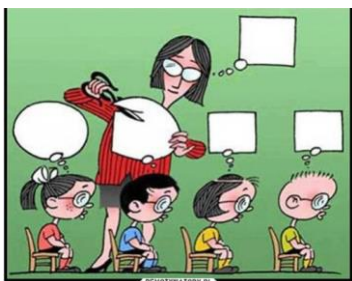




Dzieci są kreatywne, pomysłowe,
łaknące wiedzy i świata

...potem idą do szkoły

6 problemów z obecnym systemem edukacji



Co jest na tablicy...

$12\sqrt{6} * 7 : (6 + 2\sqrt{4}) * 2 + ab - c * 145\sqrt{1}$
 $1 + -5x + 6y * 22\sqrt{4}d + 2\sqrt{r} : (3 + [8\sqrt{1}$
 $2] : 3 + 2\sqrt{v}) * 34\sqrt{4}u * 3ea *$



... co widzi nauczyciel...

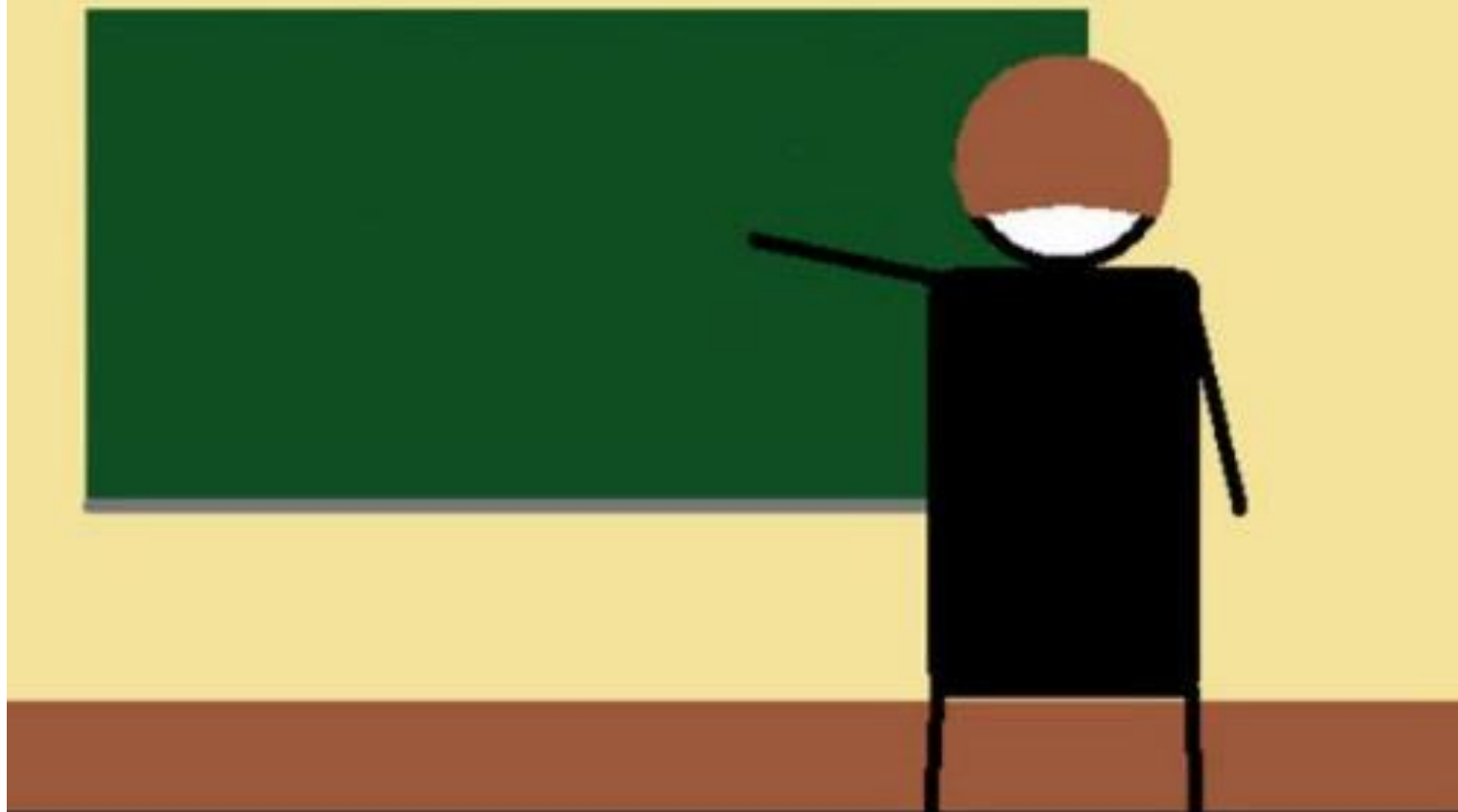
A stick figure with a brown head and a black body is standing on a brown floor, pointing its right arm towards a green chalkboard. The chalkboard is mounted on a yellow wall.
$$2 + 2 = 4$$

...a co widzi uczeń

而不是鍵入一個美好的譯員
胡說我有一個夢想，夢想雞巴
話'的事情在衣櫃裡，他媽的放
傭到有經驗的獵人阿哈小姪



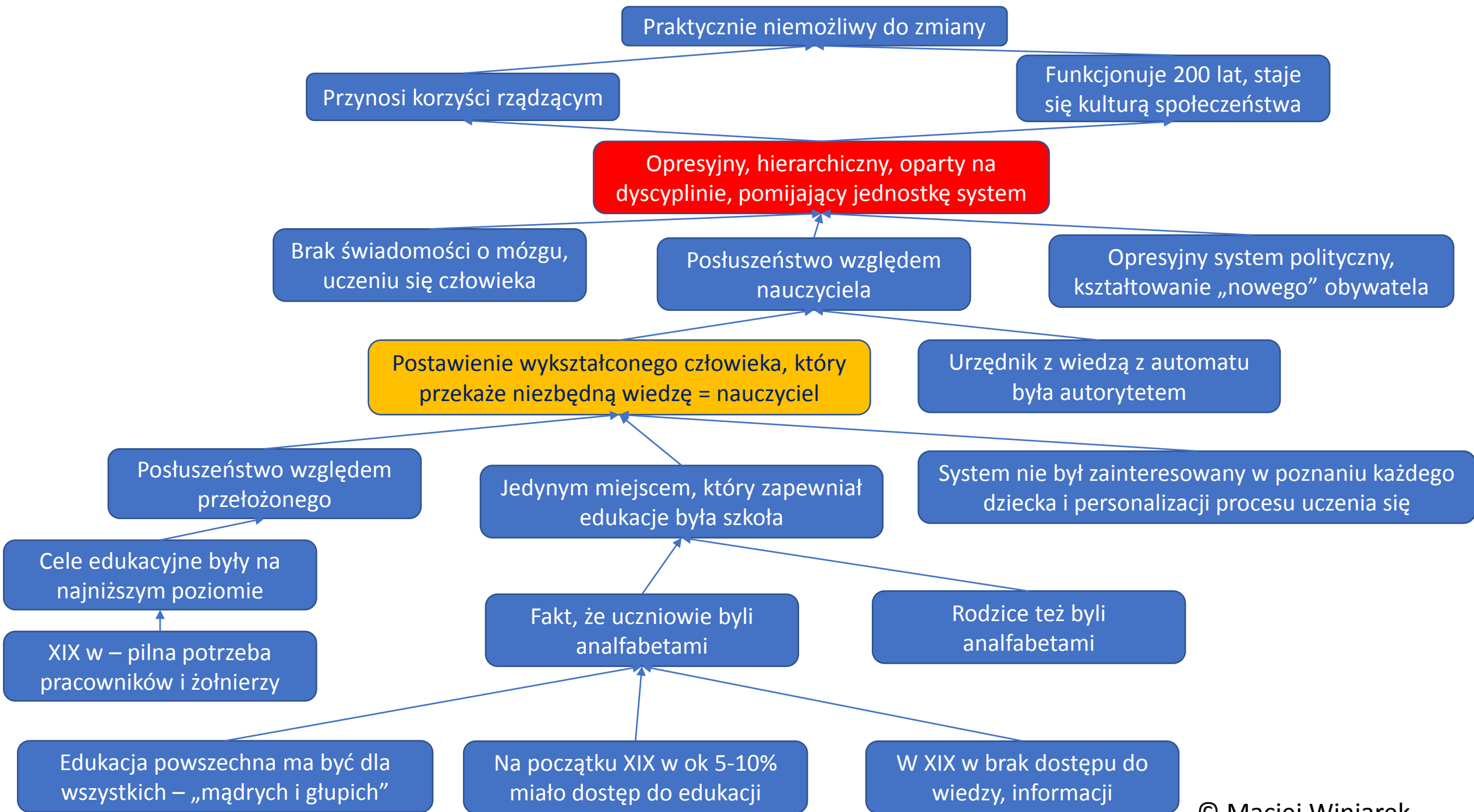
Co uczeń zapamięta...



... a co będzie na sprawdzianie

$$\begin{aligned} & 548b \cdot 644a / [\sqrt{854} \cdot (684c - 123) / 7^{75ix} + \sqrt{48y}] - \log\left(\frac{7}{8}f\right) 47 + z / \sqrt{342} \cdot 4nv - \\ & - \sqrt{\sqrt{6} + h742} - [gh782\sqrt{4} + \log(\sqrt{4231})6874 / (\sqrt{42} - (54 + 63) - 42 \cdot 63) \\ & \cdot a - n)7X] / (a+b)2a^2 + 2ab + b^2 + \sin 2a - 2\sin a \cdot \cos a \cdot \sin(a+\beta) + \sin a \\ & + \cos \beta \cdot \cos a \cdot \sin \beta / [\cos(a+\beta) - \cos a \cdot \cos \beta - \sin a \cdot \sin \beta] + \sin(90^\circ + a) \\ & - \cos(90^\circ + a) + 6544 \cdot 524 / 521 - 61321113258 + 53215 / \log(64865) \\ & / \operatorname{tg}(43,6894^\circ + a) \cdot 8,65423158ab - xyz \cdot 3yX - \sin(300 - 2) \cdot e^{-54x} \\ & p(p-a) + (p-b) / (p-c) - Ob \cdot a + 0,564684531b + c + d + \pi \cdot 3 - 5 + 65,6 \\ & \cdot (2 + 2 \cdot 2) / \log(8 + 65321,314716\pi) - \sqrt{3.1415926535897932} \\ & 4626433832 / 2ab \log(2bc) \sqrt{2ac} \cdot \pi r l - 476,842887a \cdot c - b / 6 \cdot \\ & + (64852!) - (\sqrt{\pi}5421!) \cdot \operatorname{ctg}(360^\circ + a) - ef + 24185,8745643213 \\ & \operatorname{ctg}(28421,6584^\circ + a) - 5648 \cdot 23158 + \sqrt{65acg} - (\sqrt{asg} - d/u/p/c) \end{aligned}$$



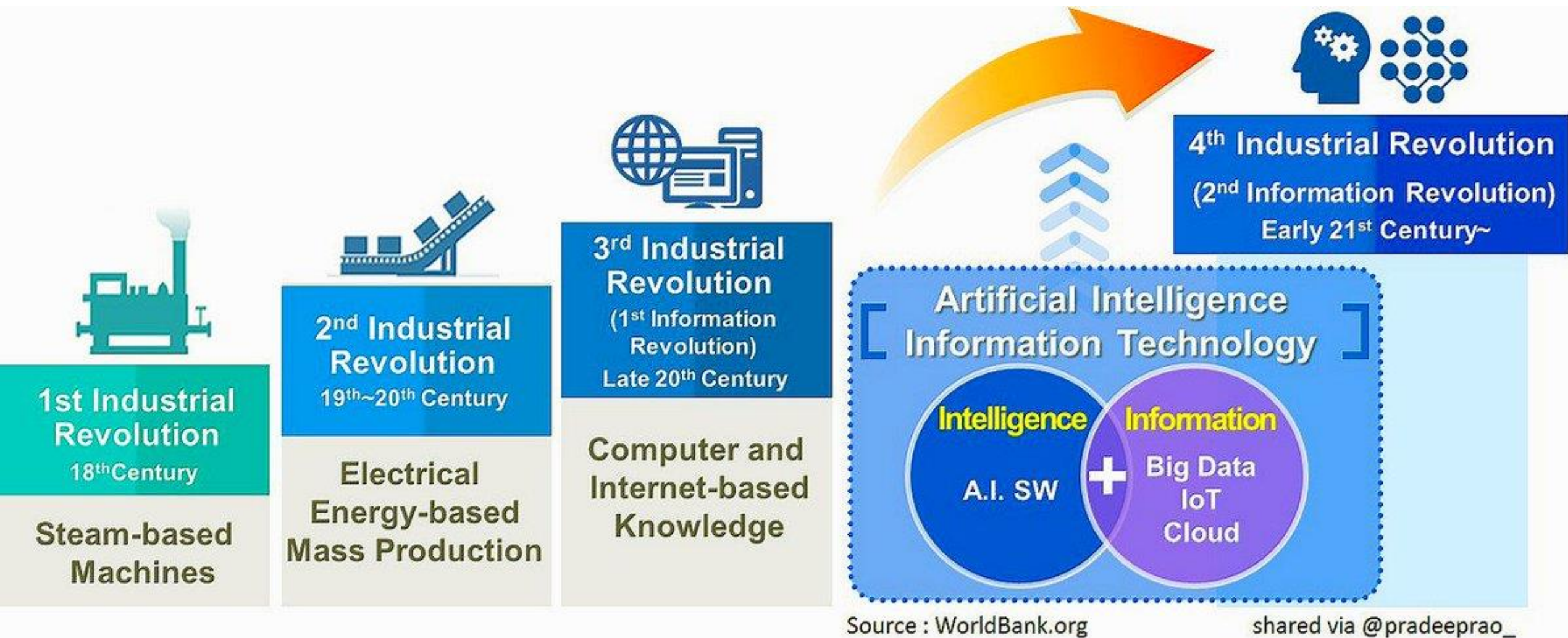


Dotychczasowe paradygmaty myślowe

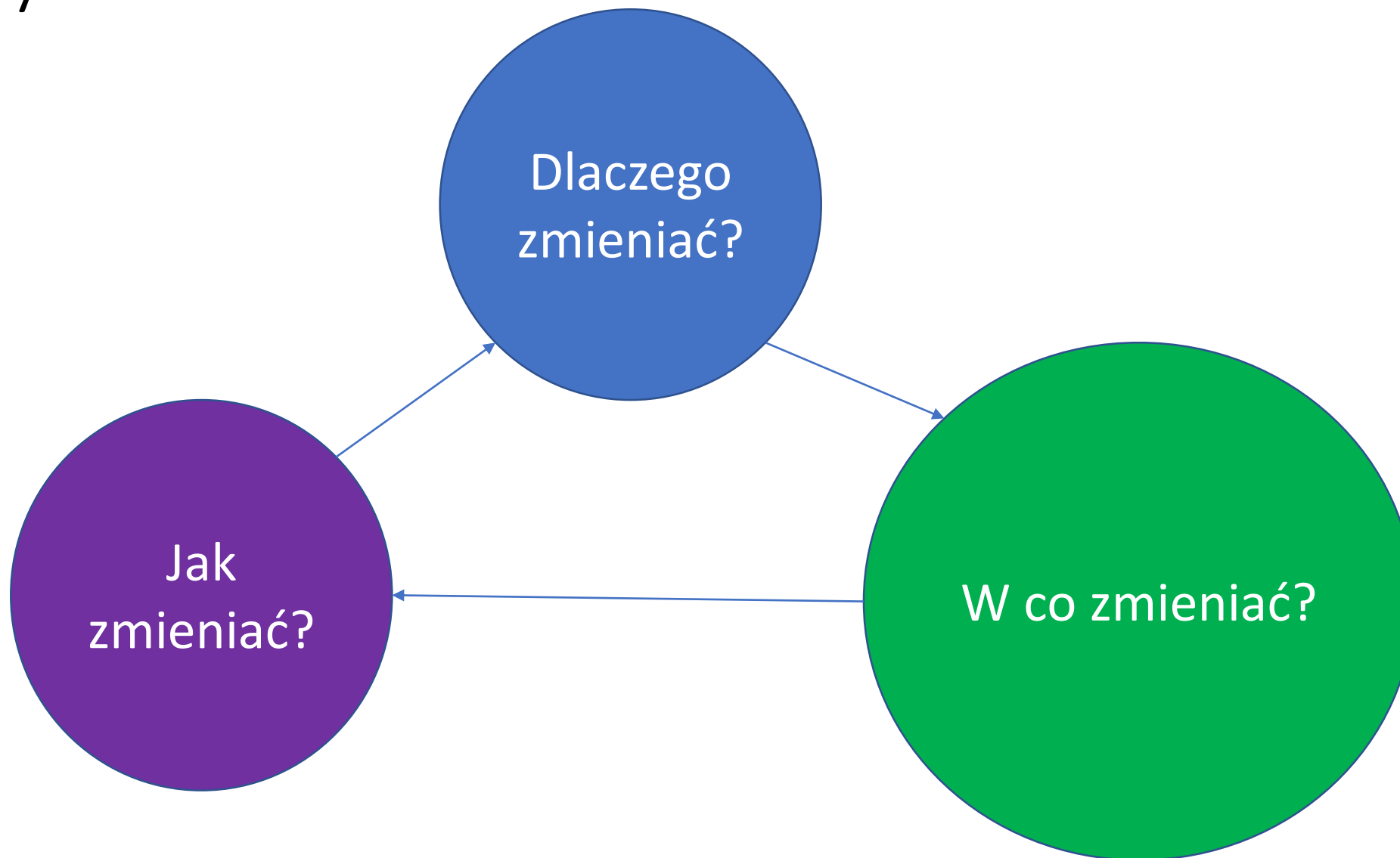
1. Jedyną osobą, która może nauczać jest NAUCZYCIEL
2. Czas na zabawę kończy się do 7 roku życia, a potem trzeba ciężko pracować
3. Kij i marchewka są najlepszym sposobem aby „zmotywować” dziecko do nauki
4. Ocenianie, rywalizacja wpływają na wzrost chęci do nauki
5. Emocje, potrzeby dziecka nie mają wpływu na proces uczenia się (w szkole i w domu)
6. Wiedza jest kluczem do sukcesu
7. Błąd jest najgorszą rzeczą jaką możesz popełnić

Im bardziej nie sprawdzają się stosowane w szkołach metody, tym bardziej przerzucamy winę na dzieci.

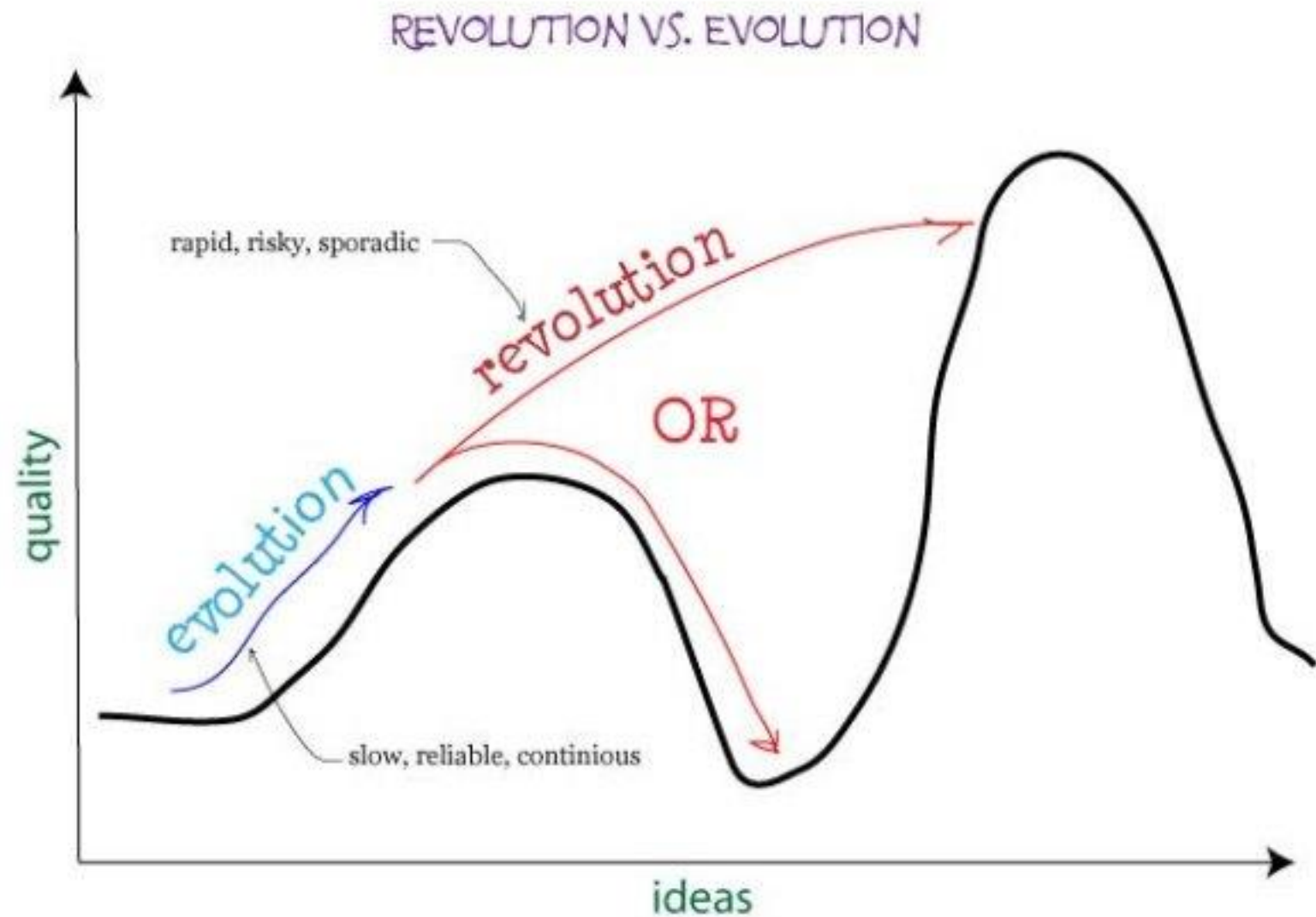
Alfie Kohn



Trzy pytania...



Ewolucja zamiast rewolucji





Potrzeby naszych uczniów

- BEZPIECZEŃSTWO
- AKCEPTACJI
- RELACJI
- FIZJOLOGICZNE
- ZABAWY
- ATRAKCYJNY CZAS W SZKOLE
- DZIAŁANIA W ZESPOLE
- DZIAŁANIE
- POZNANIE, ROZMOWY
- BYCIA ZAUWAŻONYM
- RUCHU, ŻYCIA I ENERGII
- ROZWÓJ, POZNANIE
- WYZWANIA, OSIĄGNIĘĆ
- SAMODZIELNOŚĆ
- SZACUNEK
- WAŻNOŚĆ
- ISTOTNOŚCI
- SATYSFAKCJA, SUKCES
- ODKRYCIA SWOJEGO POTENCJAŁU
- INSPIRACJI
- DOWARTOŚCIOWANIE
- WOLNOŚCI
- ZAISTNIENIA W GRUPIE



Just ⁱⁿ
case

Just ⁱⁿ
time

Just
enough

Just
^{for} me

Jakie edukacji chcemy w XXI w, w naszej szkole



Absolwent systemu
edukacji,
który potrafi
Myśleć krytycznie



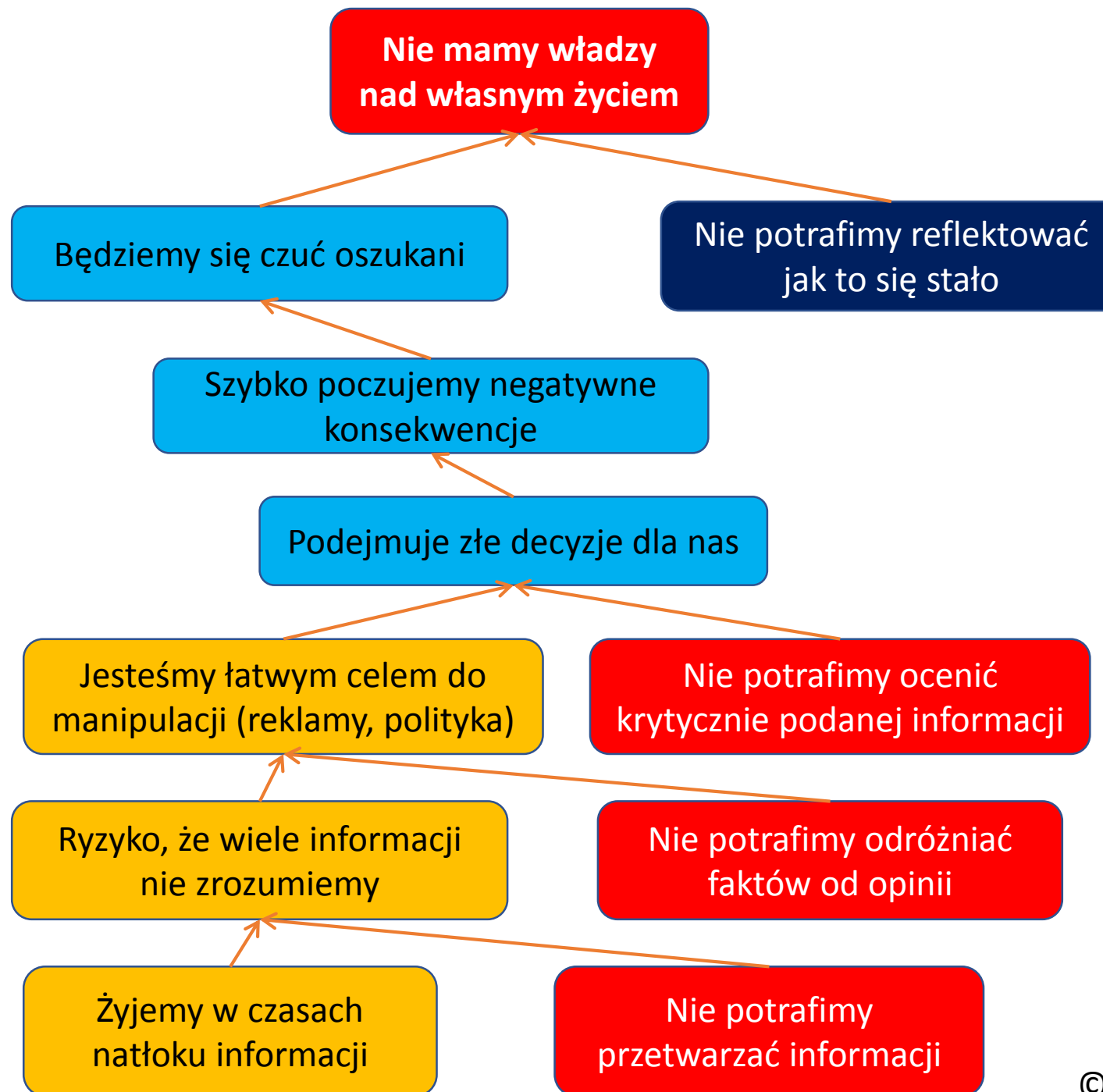
OLD WAY

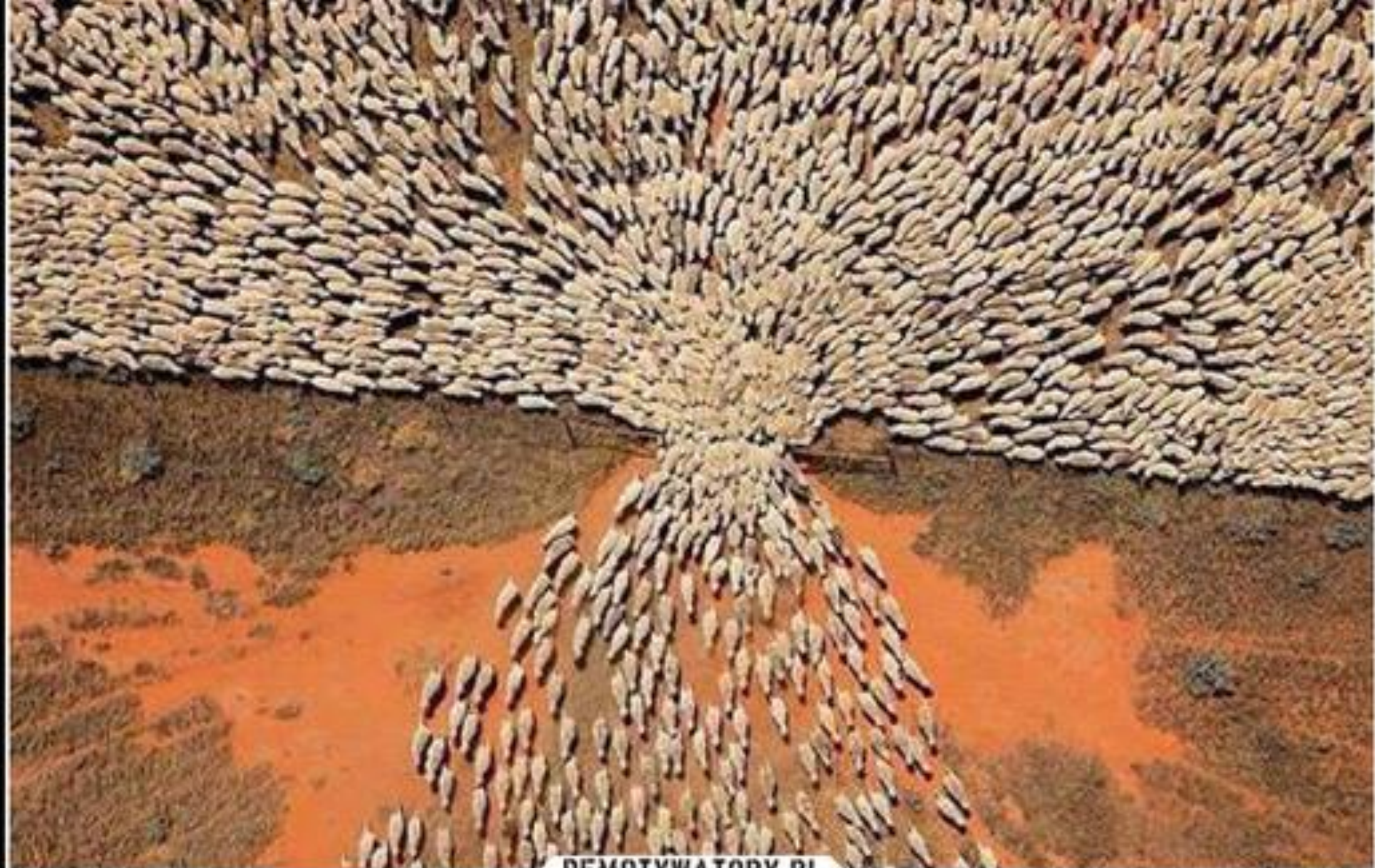
Dlaczego
teraz?

NEW WAY



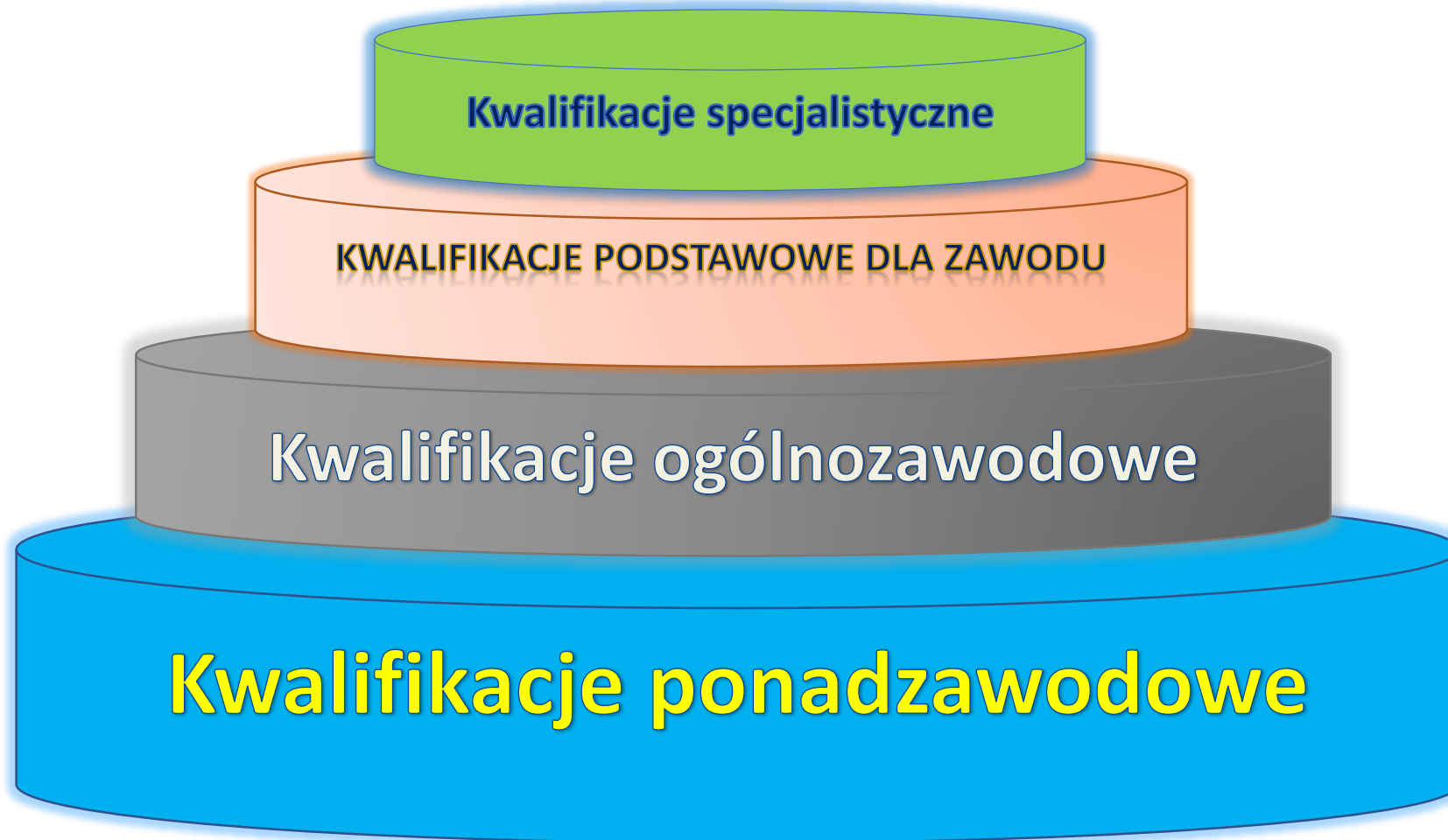






DEMOTYWATORY.PL

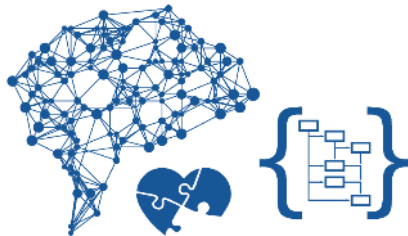
Jakie kwalifikacje dziś liczą się najbardziej?



Top 10 skills

in 2020

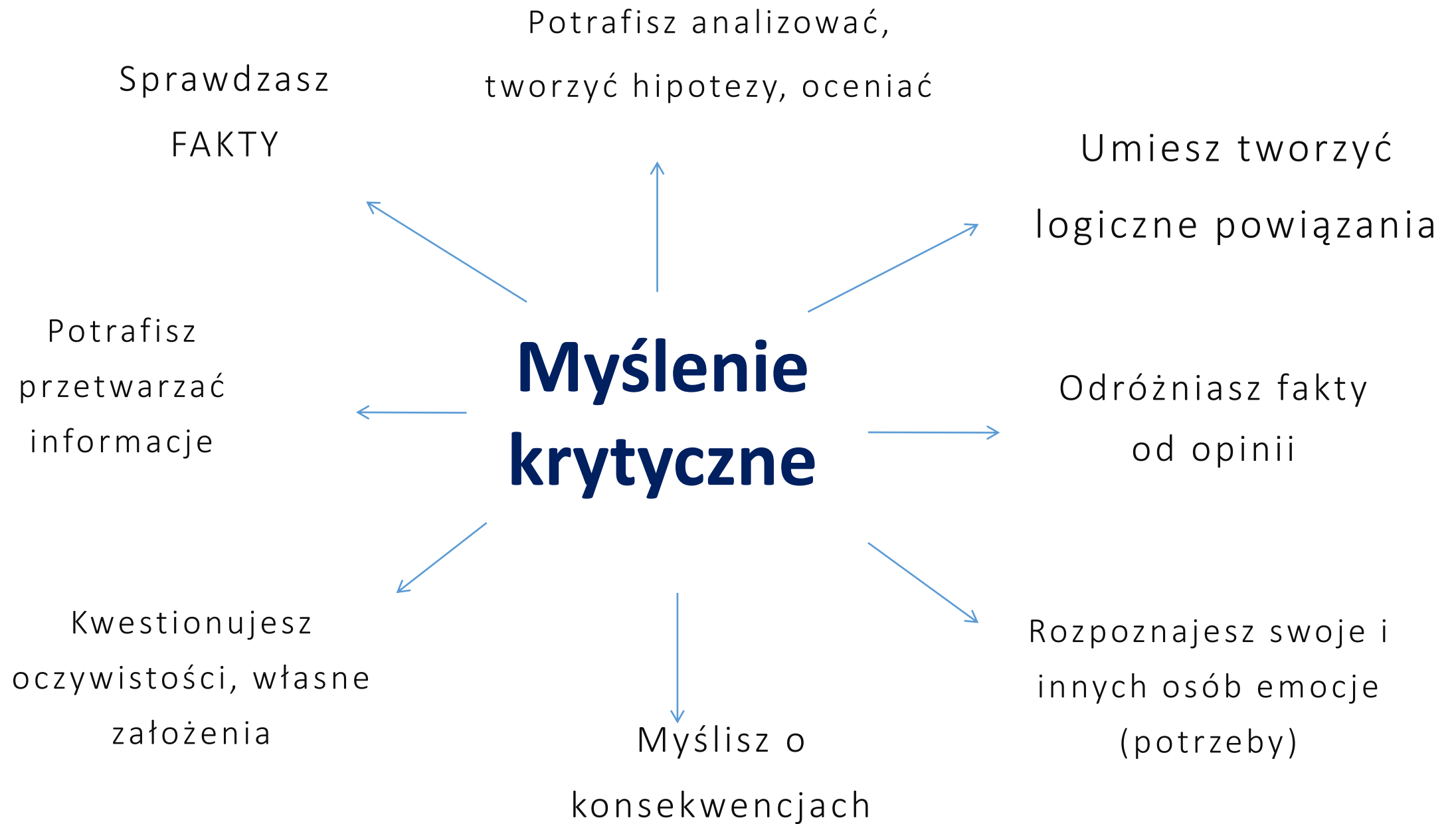
1. Complex Problem Solving
2. Critical Thinking
3. Creativity
4. People Management
5. Coordinating with Others
6. Emotional Intelligence
7. Judgment and Decision Making
8. Service Orientation
9. Negotiation
10. Cognitive Flexibility



in 2015

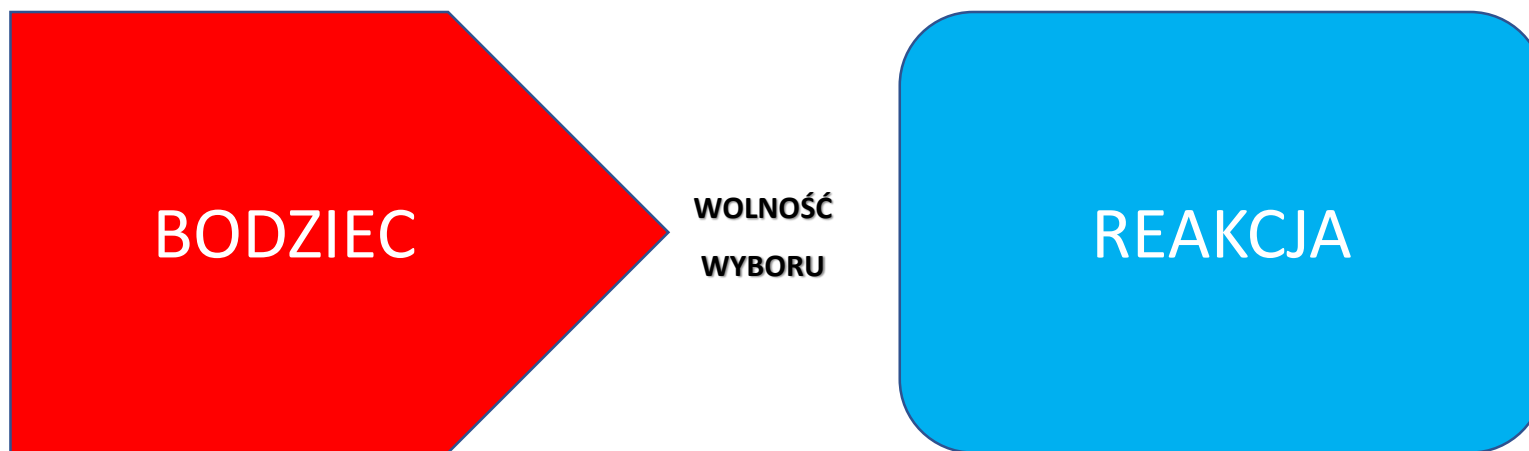
1. Complex Problem Solving
2. Coordinating with Others
3. People Management
4. Critical Thinking
5. Negotiation
6. Quality Control
7. Service Orientation
8. Judgment and Decision Making
9. Active Listening
10. Creativity





A photograph of an iceberg floating in the ocean. The visible tip of the iceberg is small and jagged, while the much larger, submerged part is visible below the water line. The water is a deep blue, and the sky is a lighter blue with some wispy clouds. The text "Myślenie krytyczne = świadomość" is overlaid in yellow on the submerged part of the iceberg.

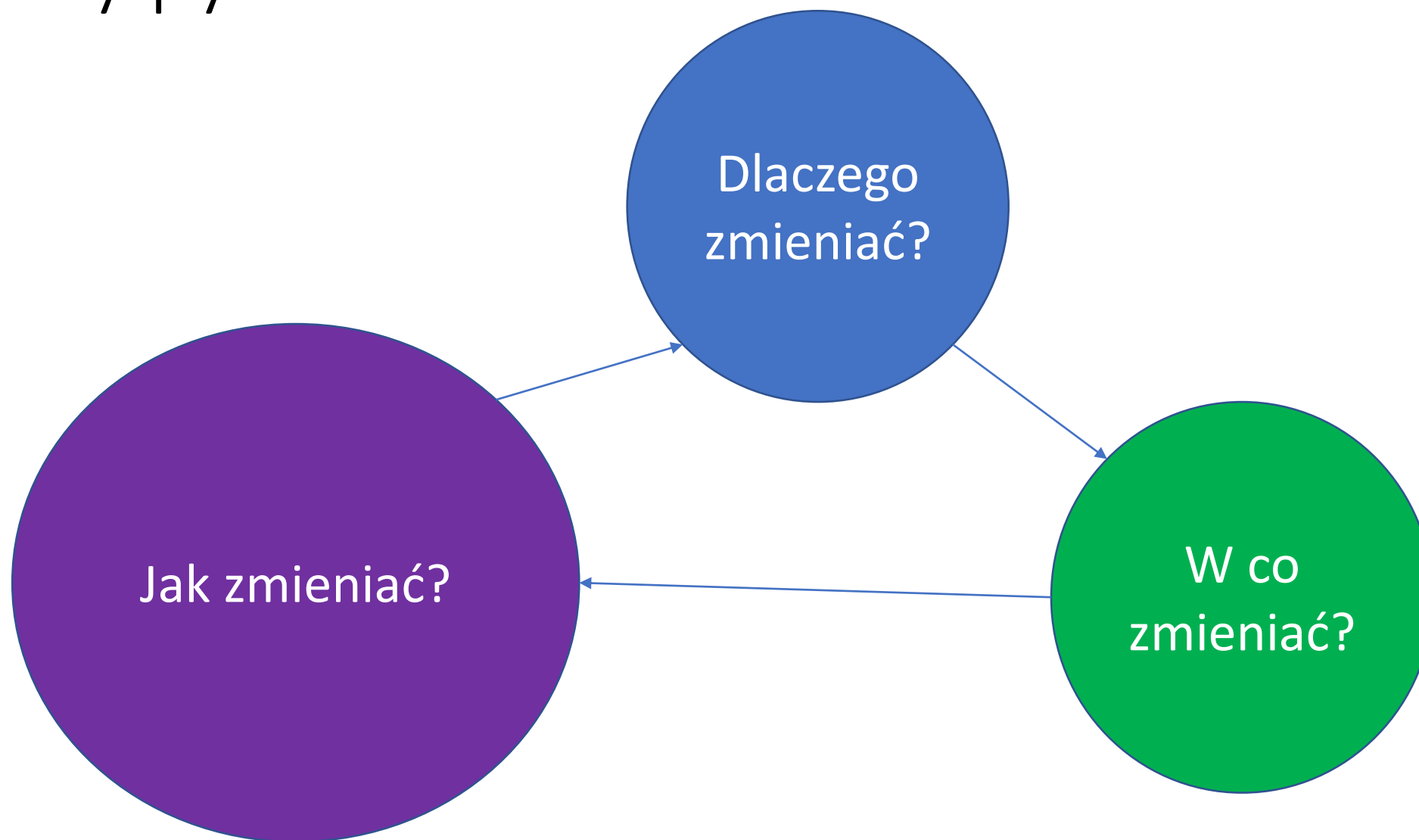
Myślenie krytyczne = świadomość



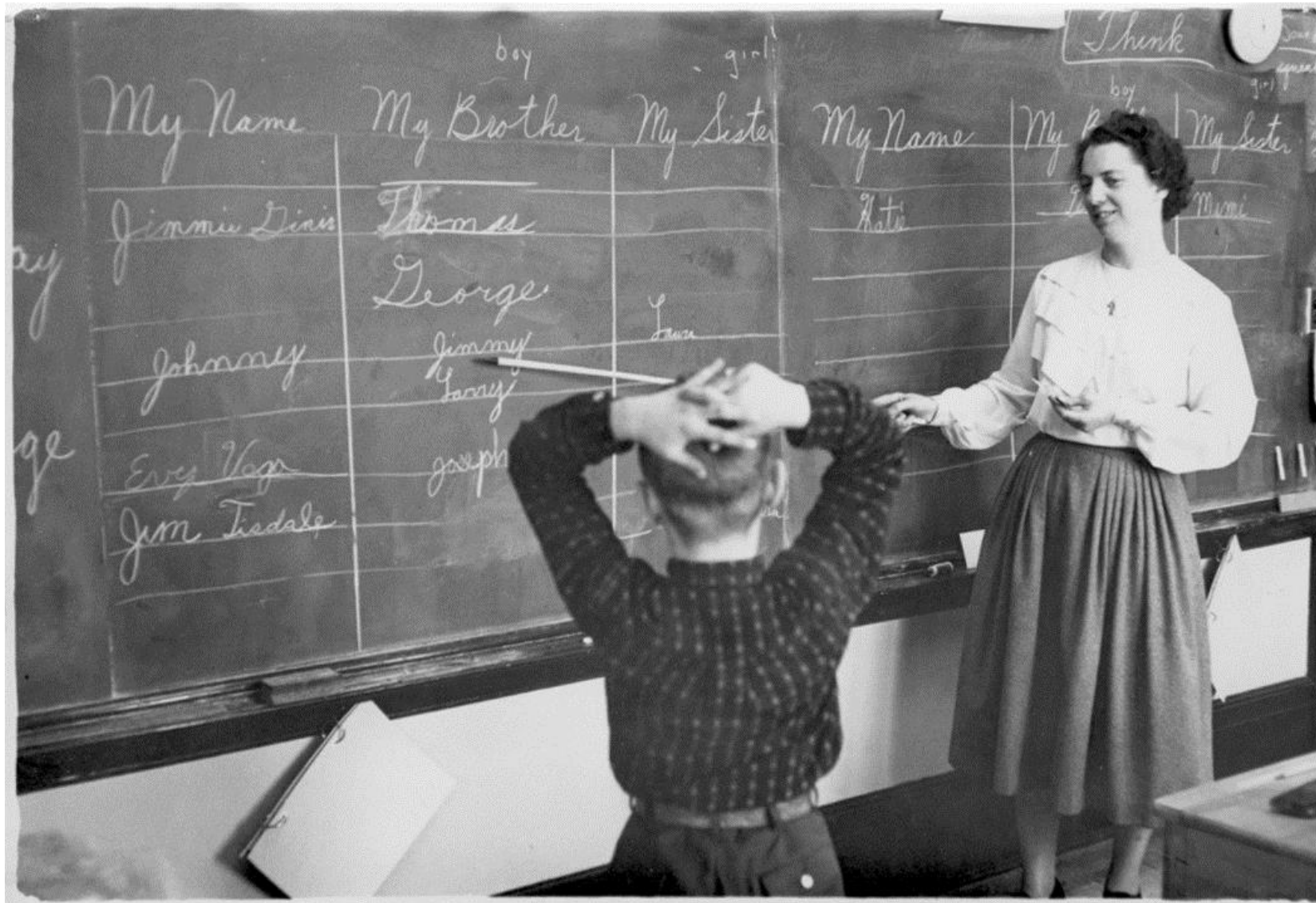
Podsumowując...



Trzy pytania TOC



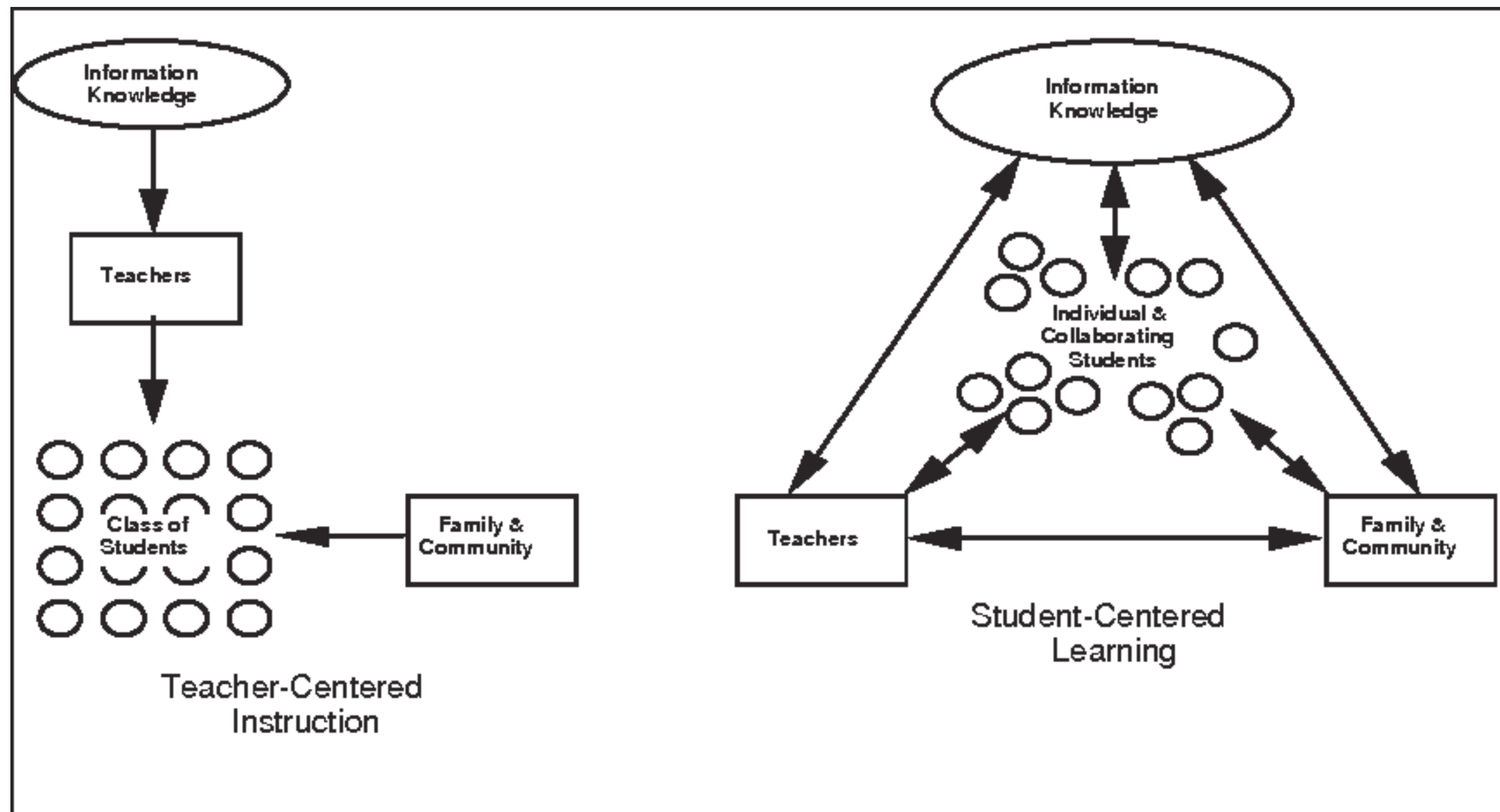
ZMIANA ROLI NAUCZYCIELA



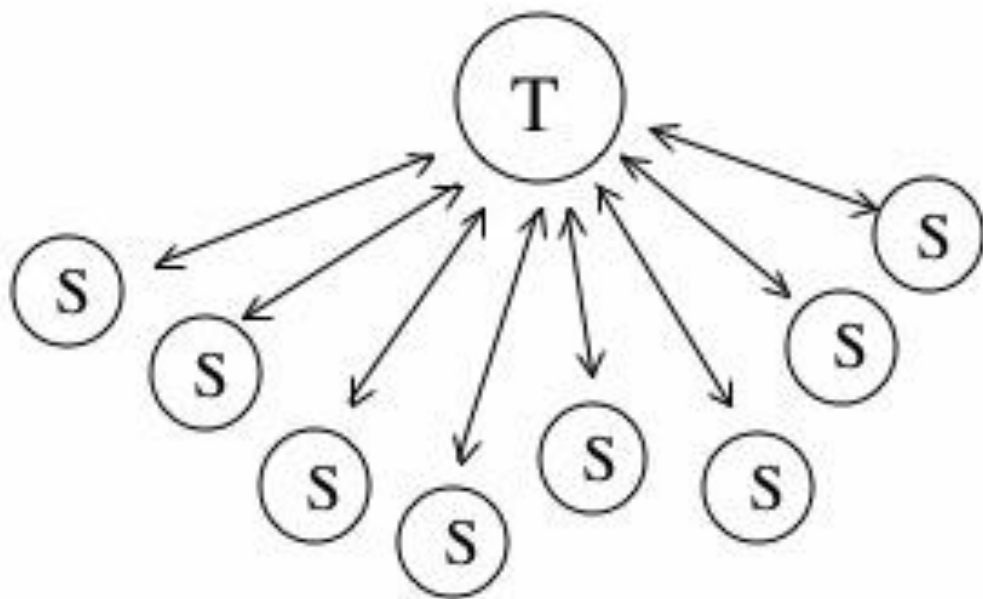
- **ZMIANA ROLI NAUCZYCIELA**

Przenieść odpowiedzialność za proces uczenia
się na barki ucznia

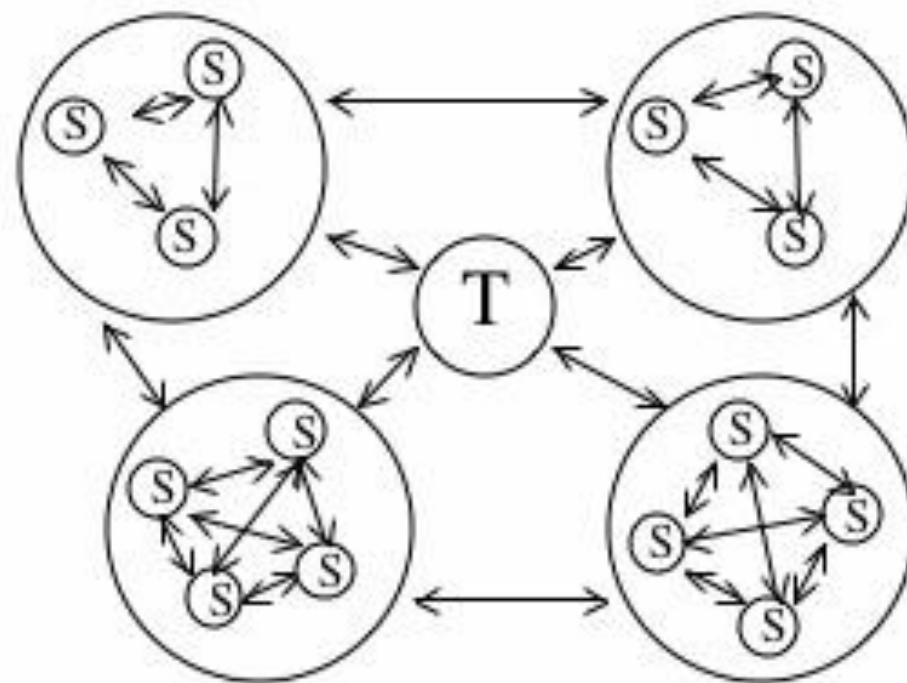




Interaction in a teacher-centred or a locked-step classroom



Interaction in a peer-based learning classroom



Daj im *narzędzia*



TOC – Teoria Ograniczeń



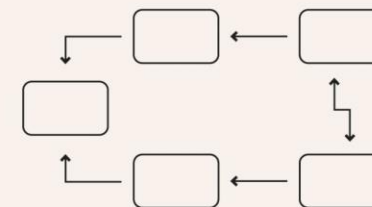
Eliyahu Goldratt 1947-2011

- Stworzone na początku lat 80-tych
- Stosowane w biznesie na całym świecie
- Nominacja do Nobla (ekonomia) – 2010
- Fundacja „TOC dla Edukacji” od 1995 r
- Działalność w ponad 30 krajach świata
- Miliony dzieci stosują TOC
- W Polsce obecne od 2006

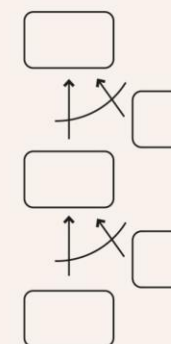
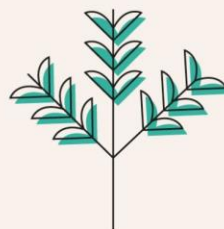
Narzędzia Myślowe



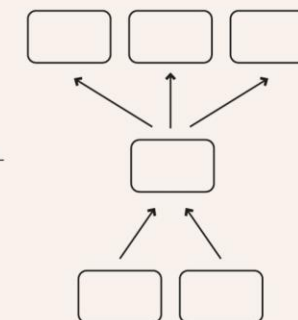
chmurka



gałąź

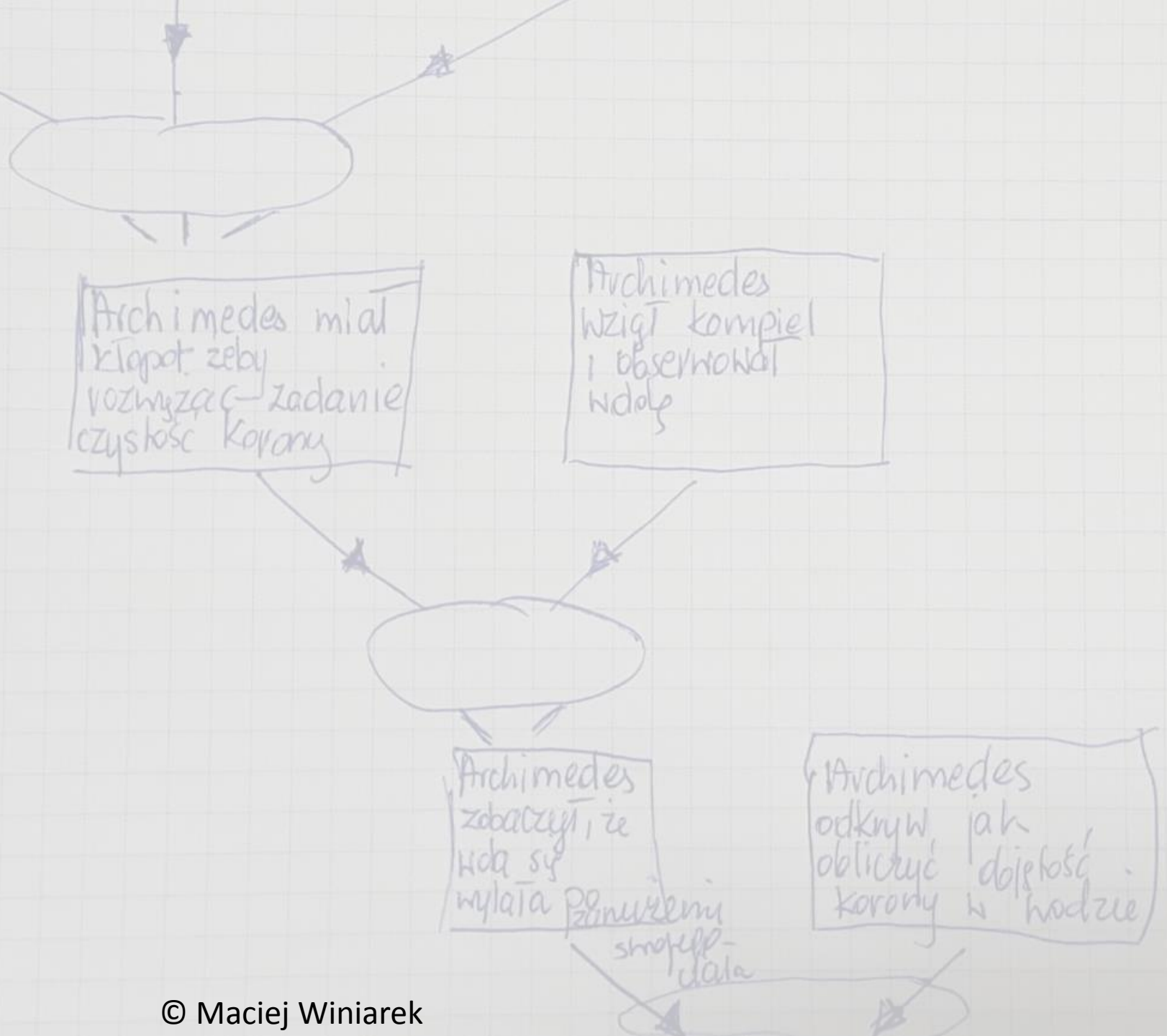


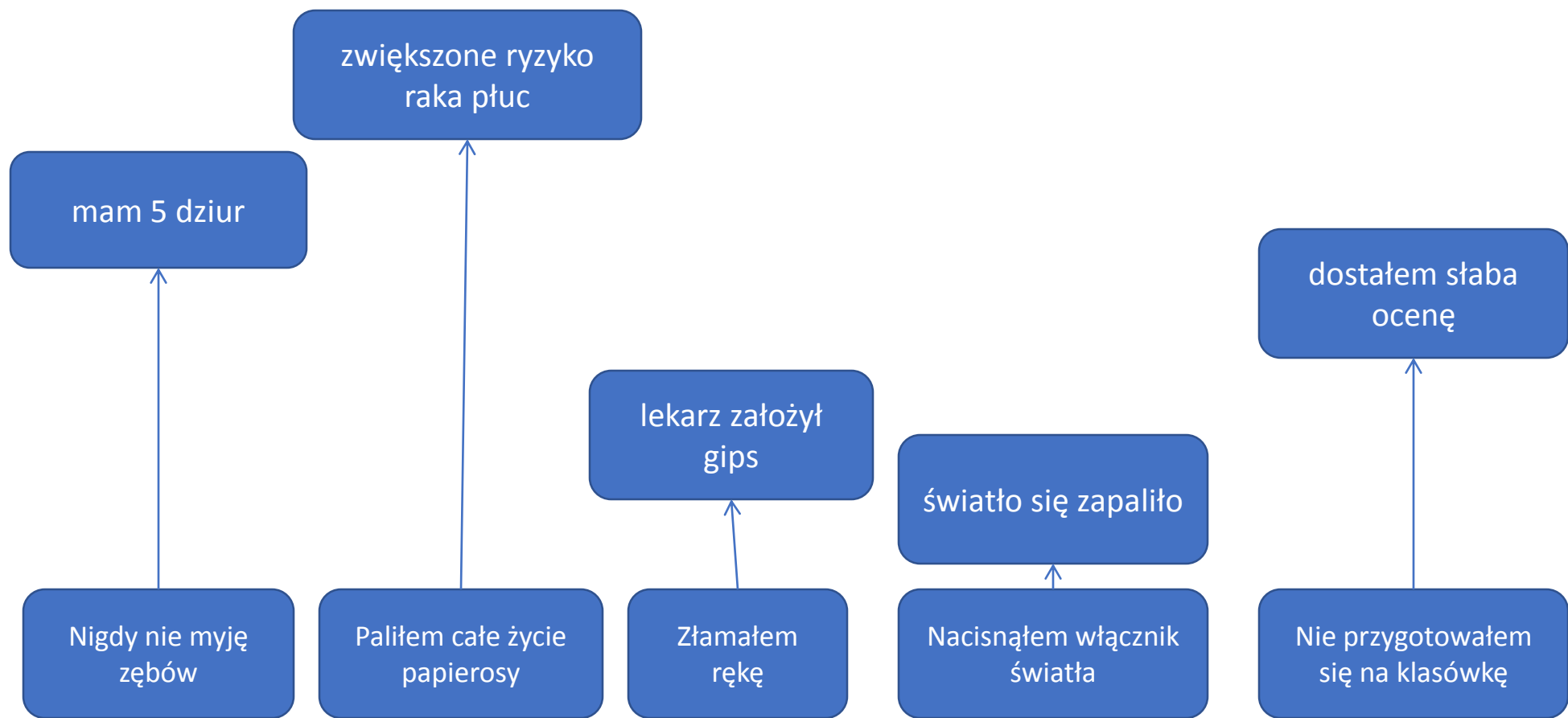
drzewko
ambitnego celu



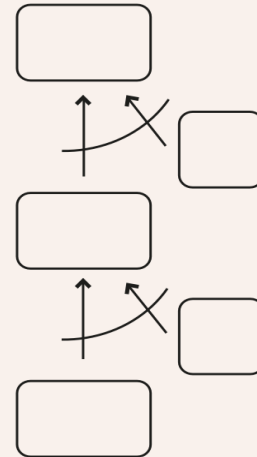
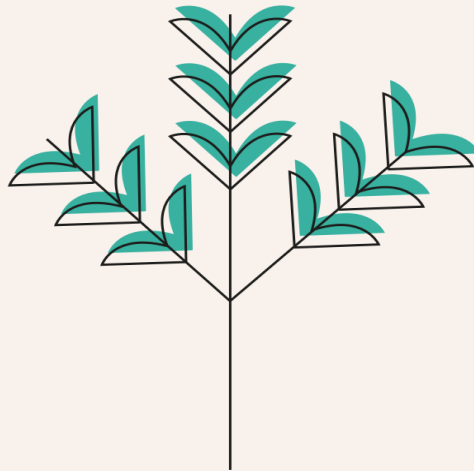
Jak to działa?

TOC w praktyce





Narzędzia Myślowe TOC



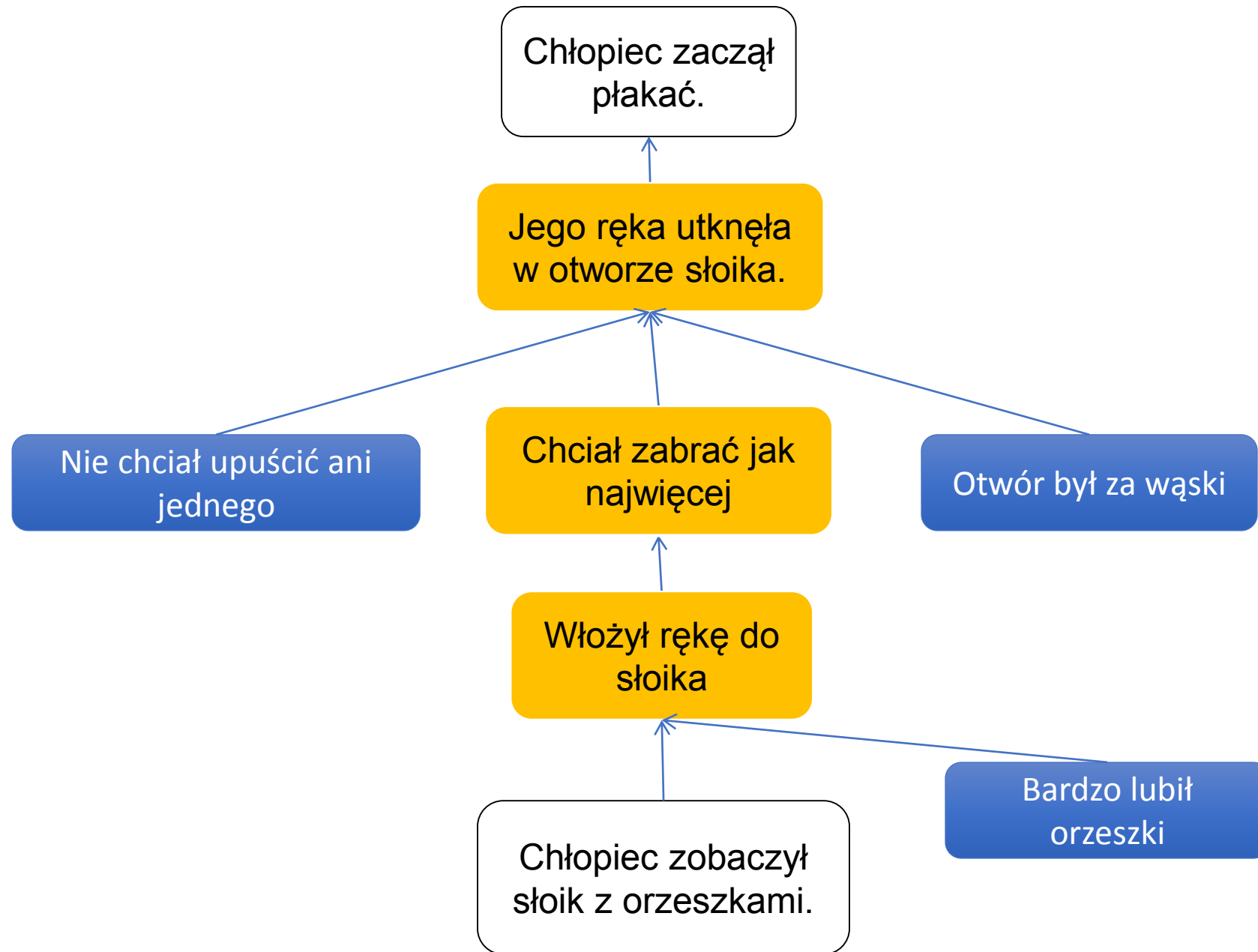
gałąź

Pewnego dnia mały chłopiec zobaczył na stole słoik z orzeszkami.

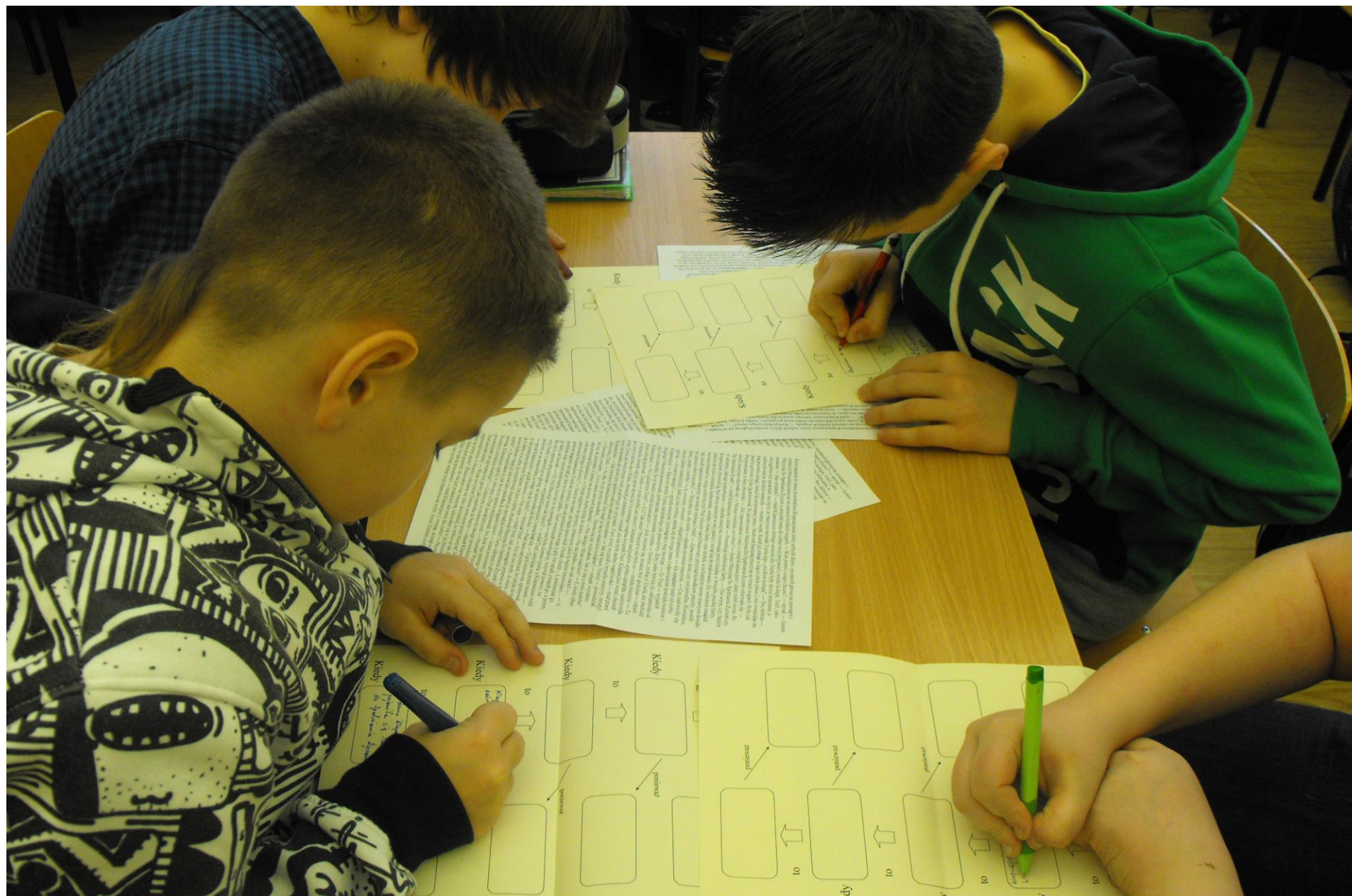
„Chciałbym trochę tych orzeszków”, pomyślał. „Jestem pewien, że mama dałaby mi garść.”

Włożył więc rękę do słoika i uchwycił tak dużo, ile tylko mógł utrzymać w dłoni. Ale kiedy próbował wyciągnąć dłoń ze słoika, zorientował się, że otwór jest bardzo wąski i nie mógł wyjąć ręki. Mocno trzymał orzeszki, tak by nie upuścić ani jednego, próbował i próbował, ale nie mógł wyciągnąć ręki pełnej orzeszków.

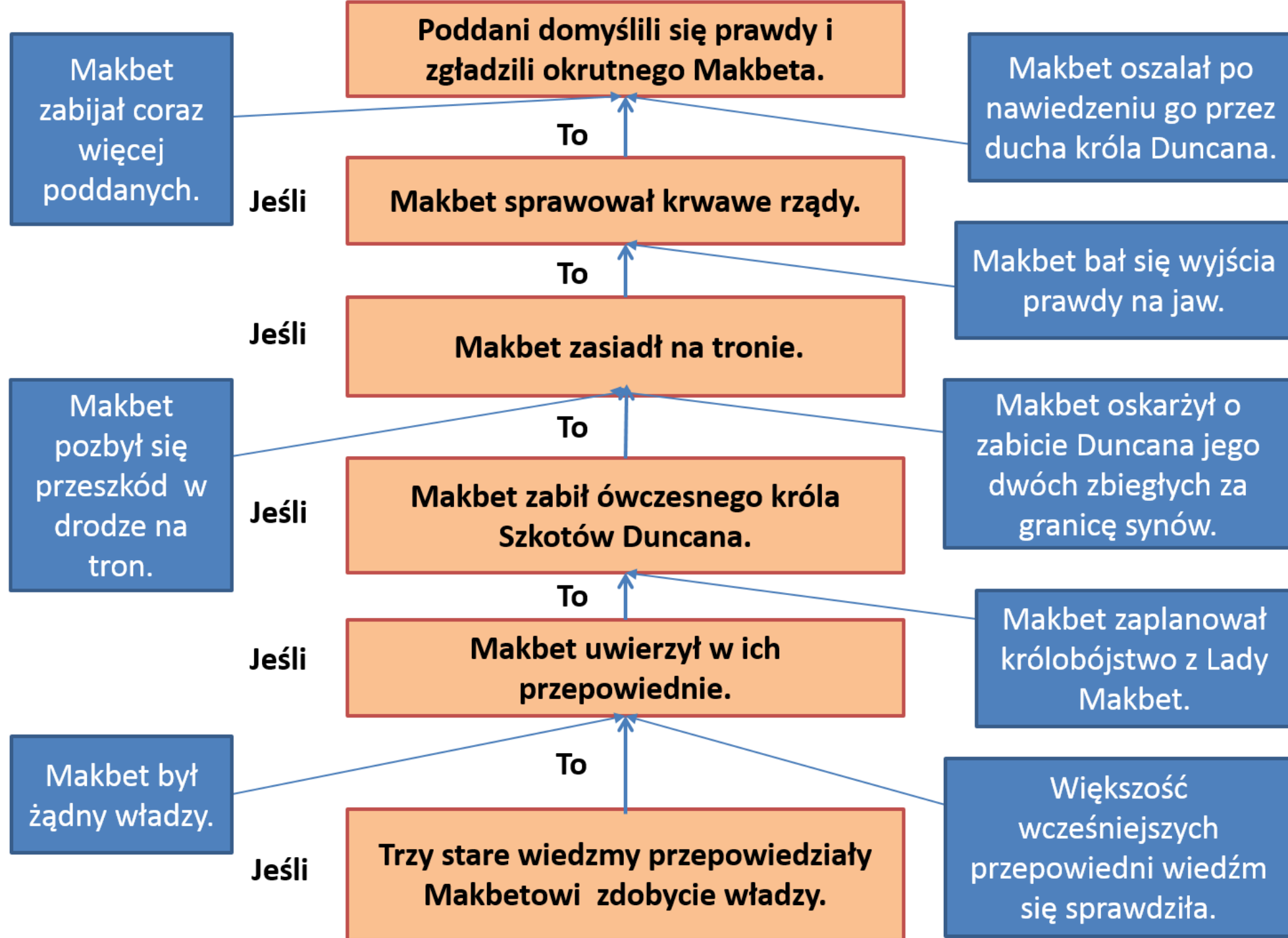
Aż wreszcie się rozplakał.

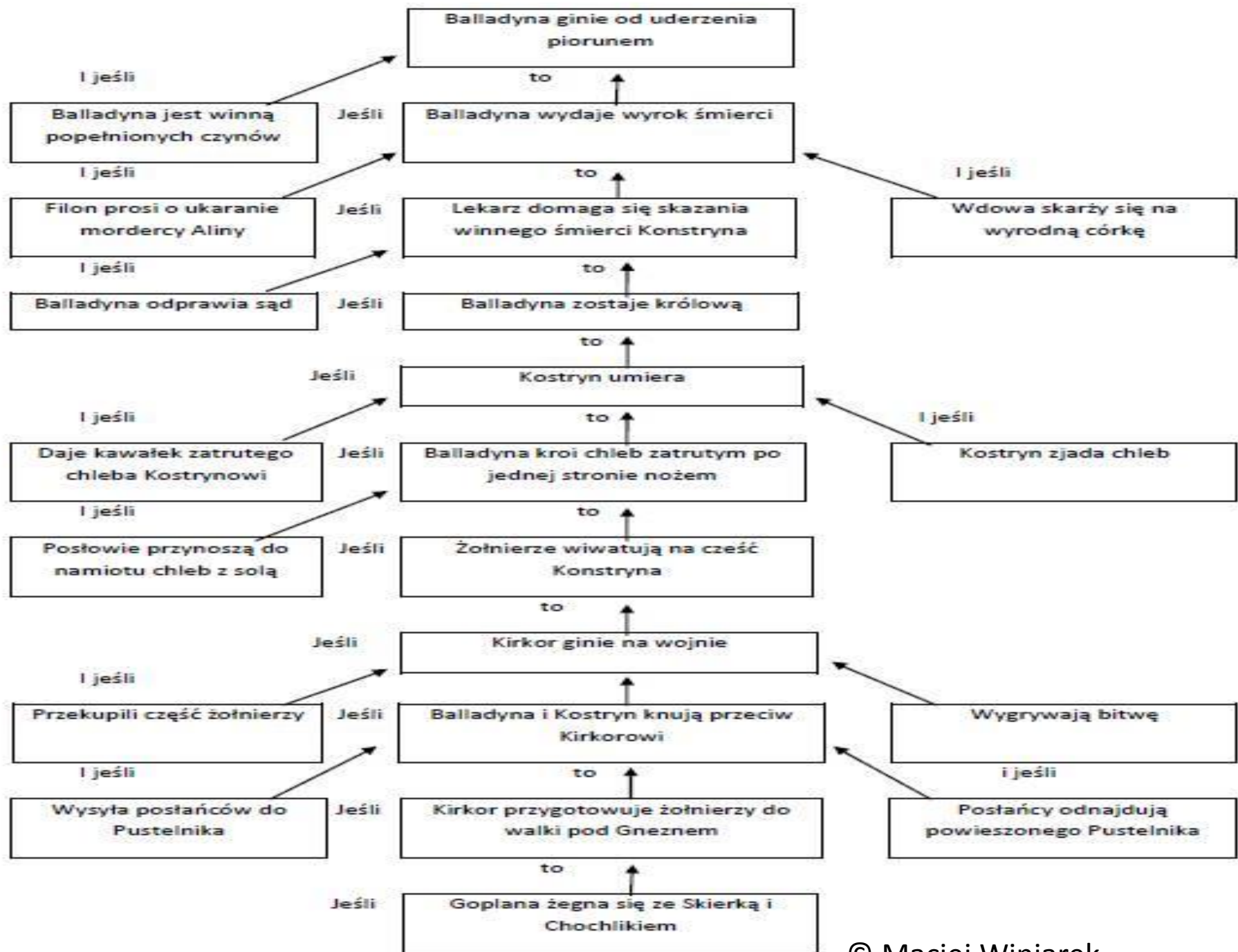




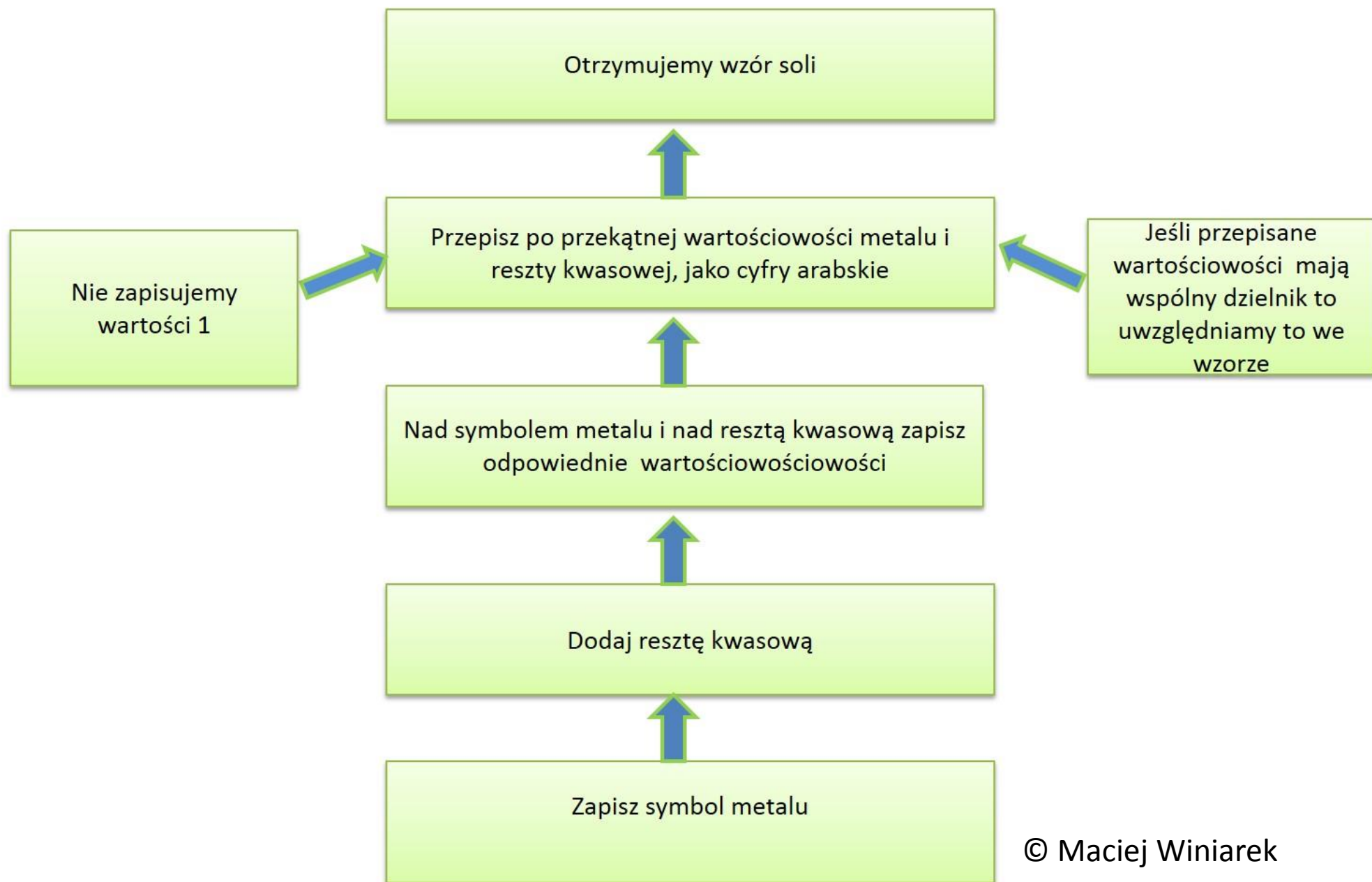








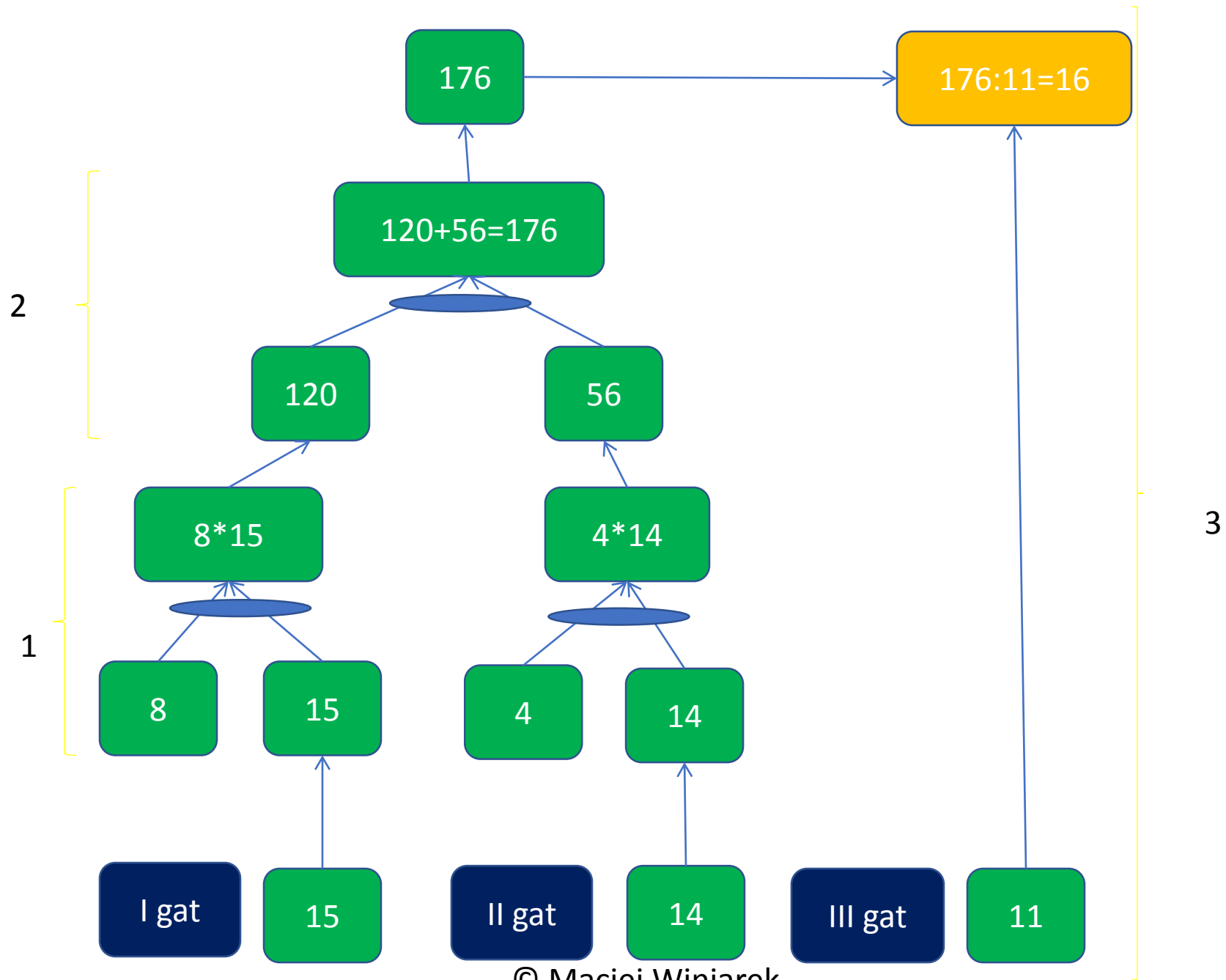
Tworzenie wzorów sumarycznych soli



Matematyka kl 5

W hurtowni owoców były trzy gatunki jabłek: I po 15 zł za skrzynkę, II po 14 zł za skrzynkę i III po 11 zł za skrzynkę.

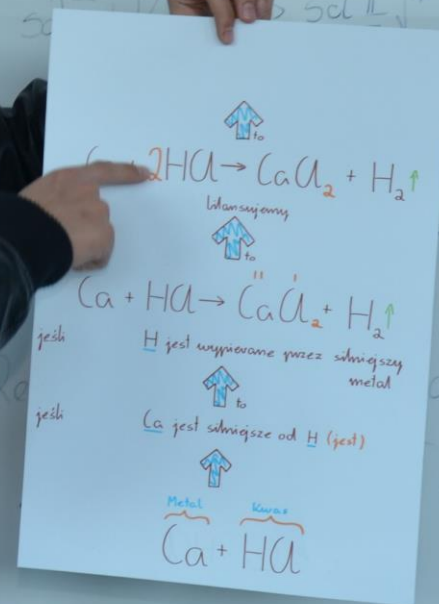
1. Właściciel sklepu kupił 8 skrzynek jabłek I gatunku i 4 skrzynki II gatunku.
2. Ile zapłacił?
3. Ile skrzynek mógłby kupić, gdyby za całą sumę kupił najtańsze jabłka?







1. Reakcje zobojętniania
2. Reakcje metali z kwasami
3. Reakcje strącaniowe



TRÓJKĄT MA TRZY
OSIE SYMETRII

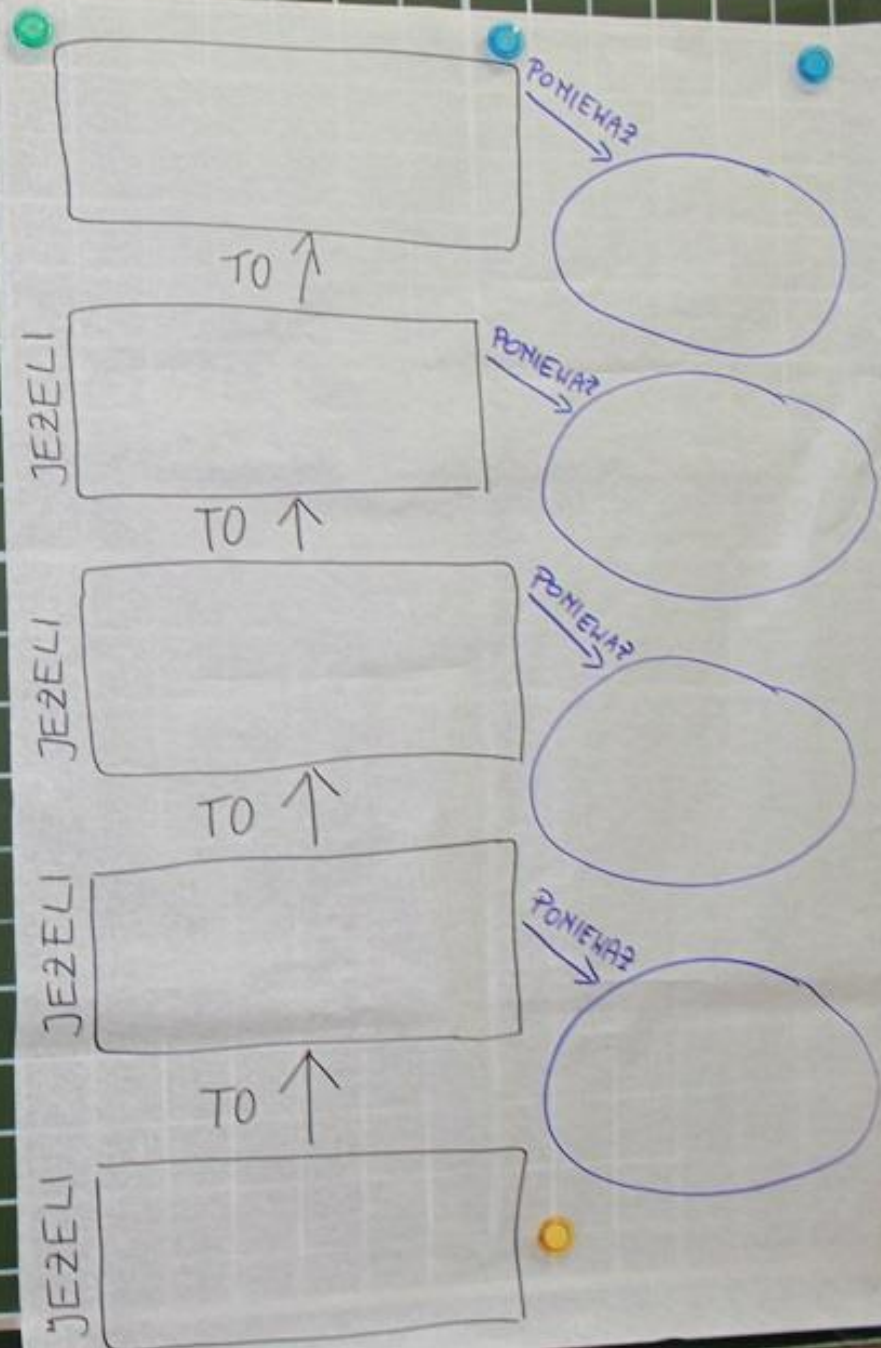
JEST TO TRÓJKĄT
OSTROKĄTNY

TRÓJKĄT MA
WSZYSTKIE BOKI
RÓWNEJ DŁUGOŚCI

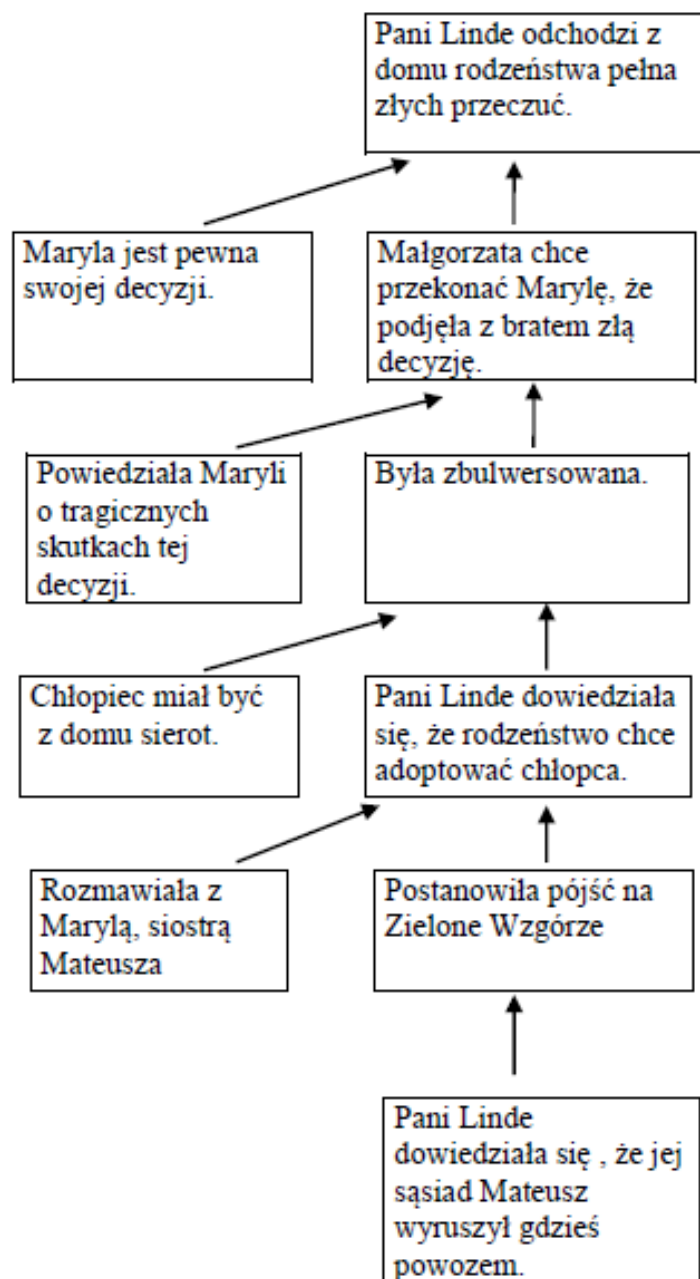
JEST TO TRÓJKĄT
RÓWNOBOCZNY

KAŻDY KĄT
WEWNĘTRZNY
TRÓJKĄTA MA MIARĘ 60°

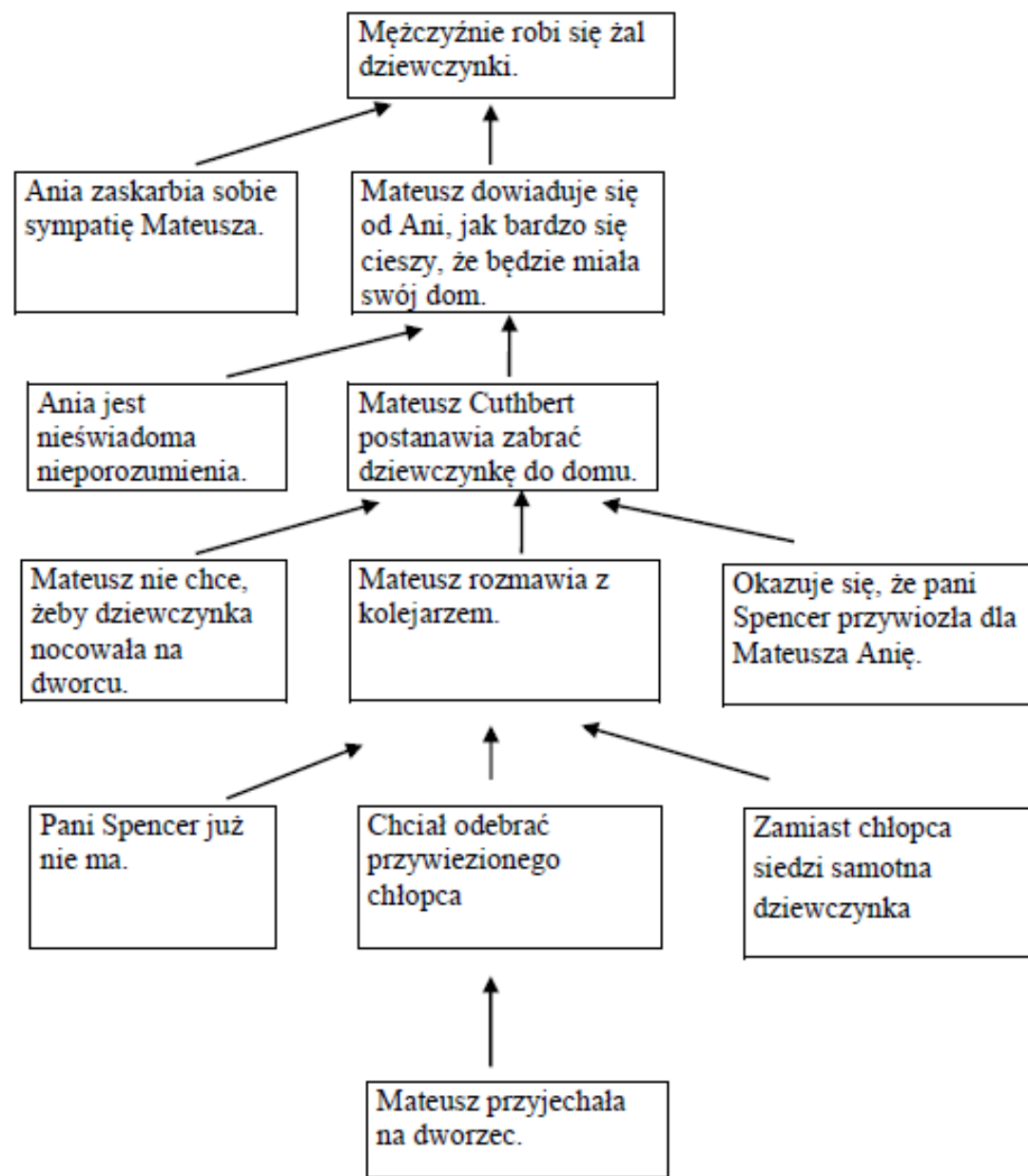
TRÓJKĄT MA WSZYSTKIE
KĄTY WEWNĘTRZNE
RÓWNEJ MIARY

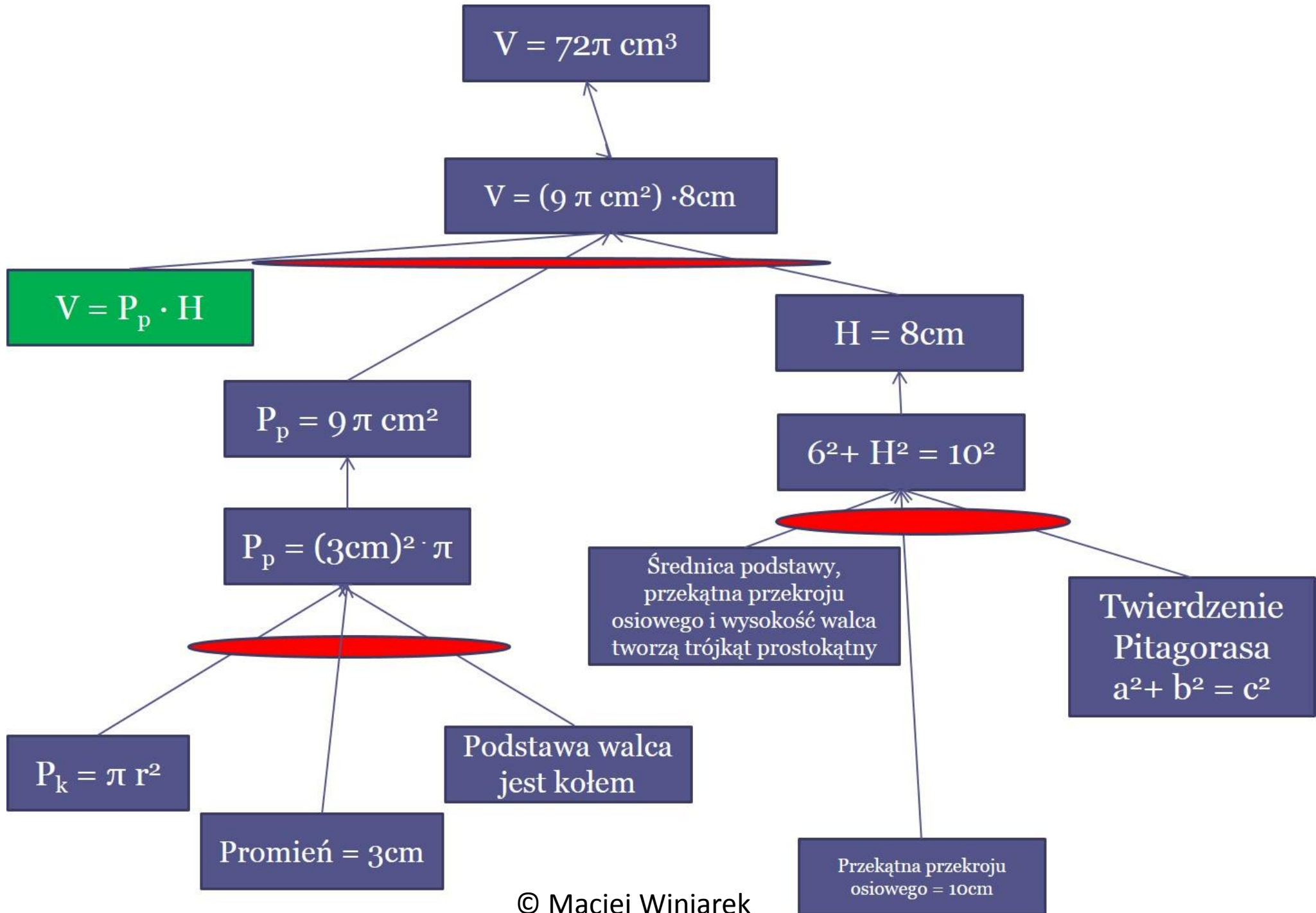


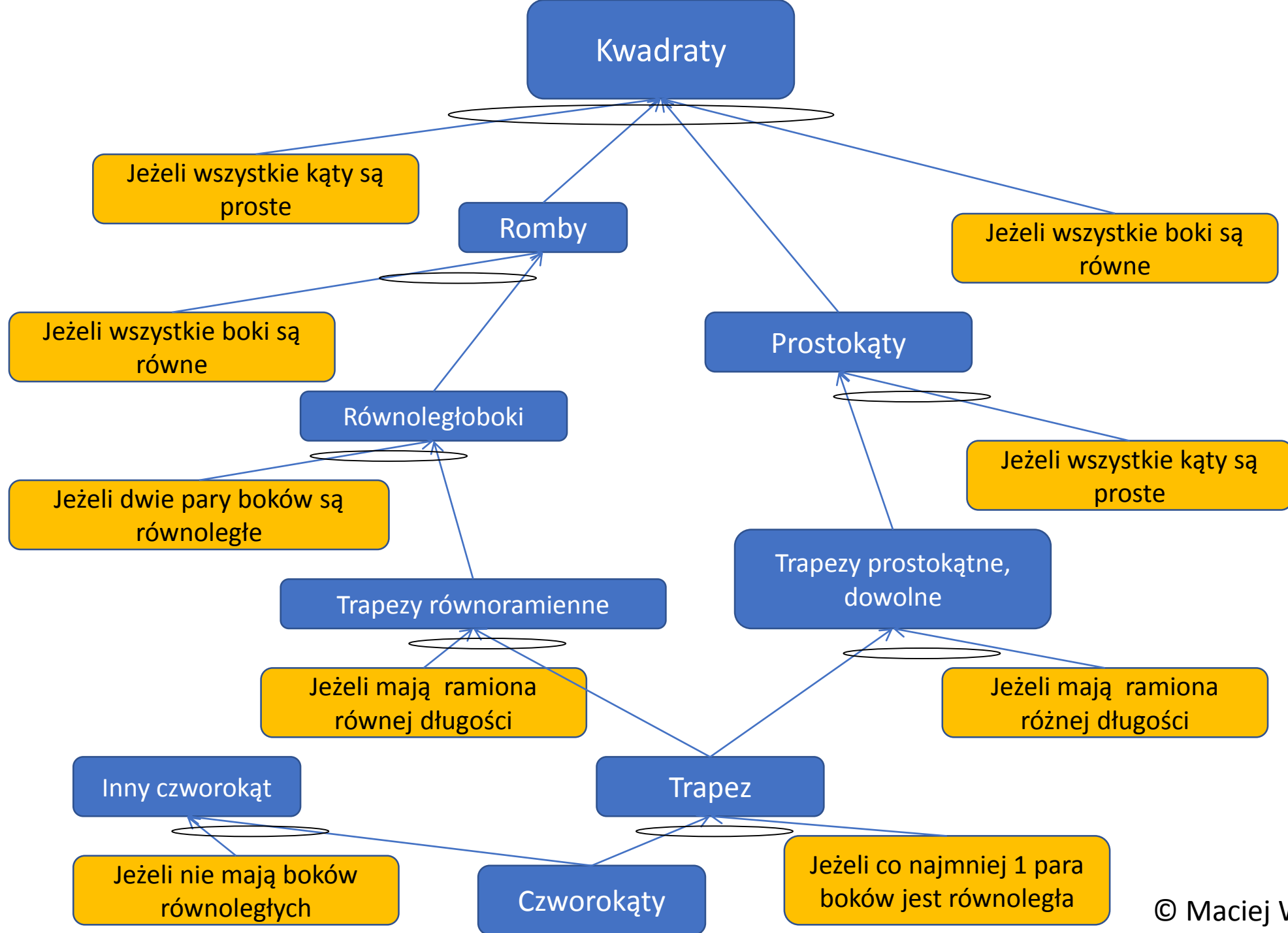
„Ania z Zielonego Wzgórza”- Roz. I Zdumienie Malgorzaty Linde



„Ania z Zielonego Wzgórza”- Roz. II Zdumienie Mateusza







Zad.

a) jeżeli

$$\begin{aligned} a &= 5 \text{ cm} \\ b &= 3 \cdot a \end{aligned}$$

↓ to

$$\begin{aligned} a &= 5 \text{ cm} \\ b &= 3 \cdot 5 = 15 \text{ cm} \end{aligned}$$

jeżeli

↓ to

$$P = 5 \cdot 15 = 75 \text{ cm}^2$$

ponieważ

$$P = a \cdot b$$

$$P = c \cdot d$$

b) jeżeli

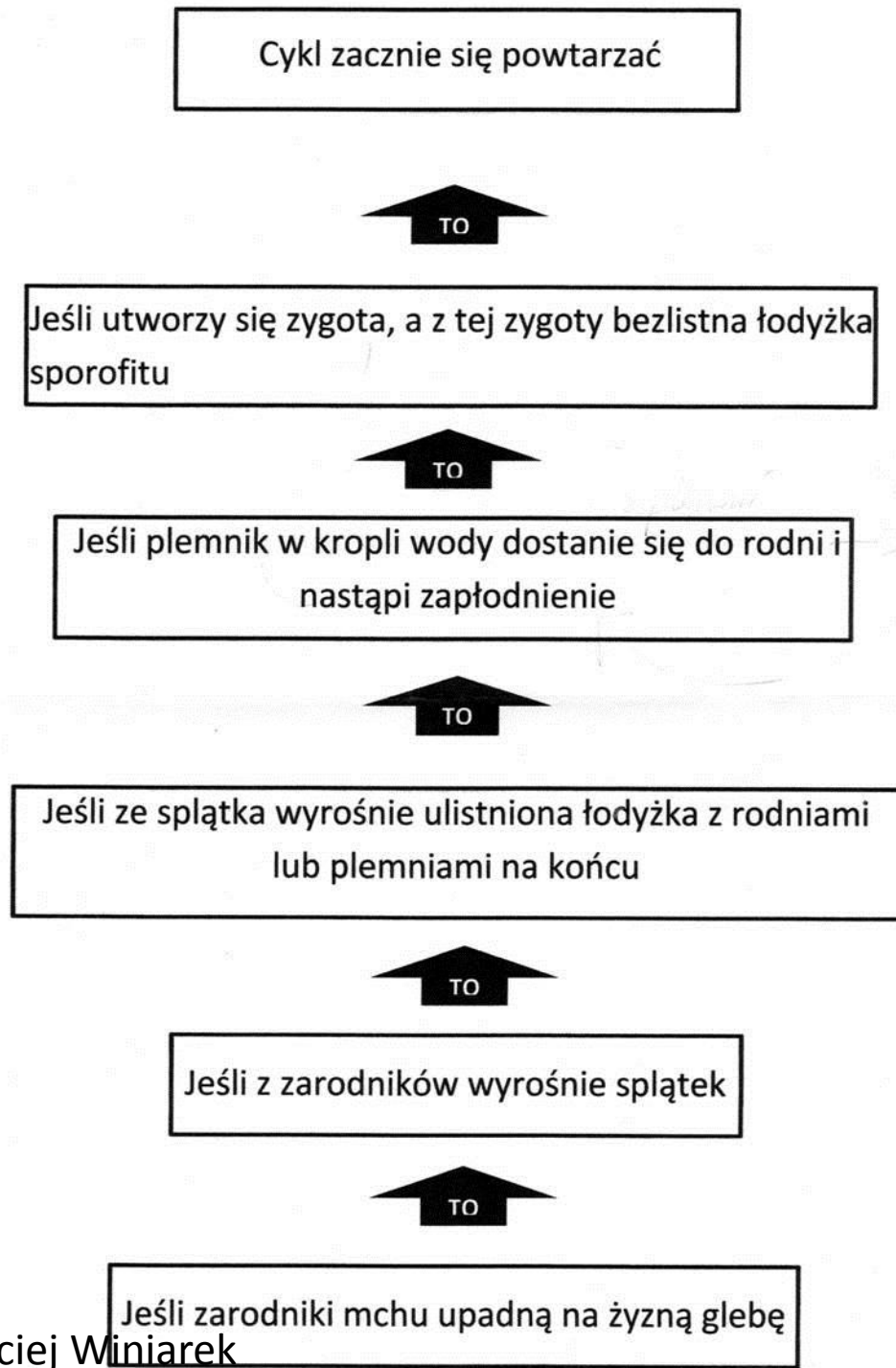
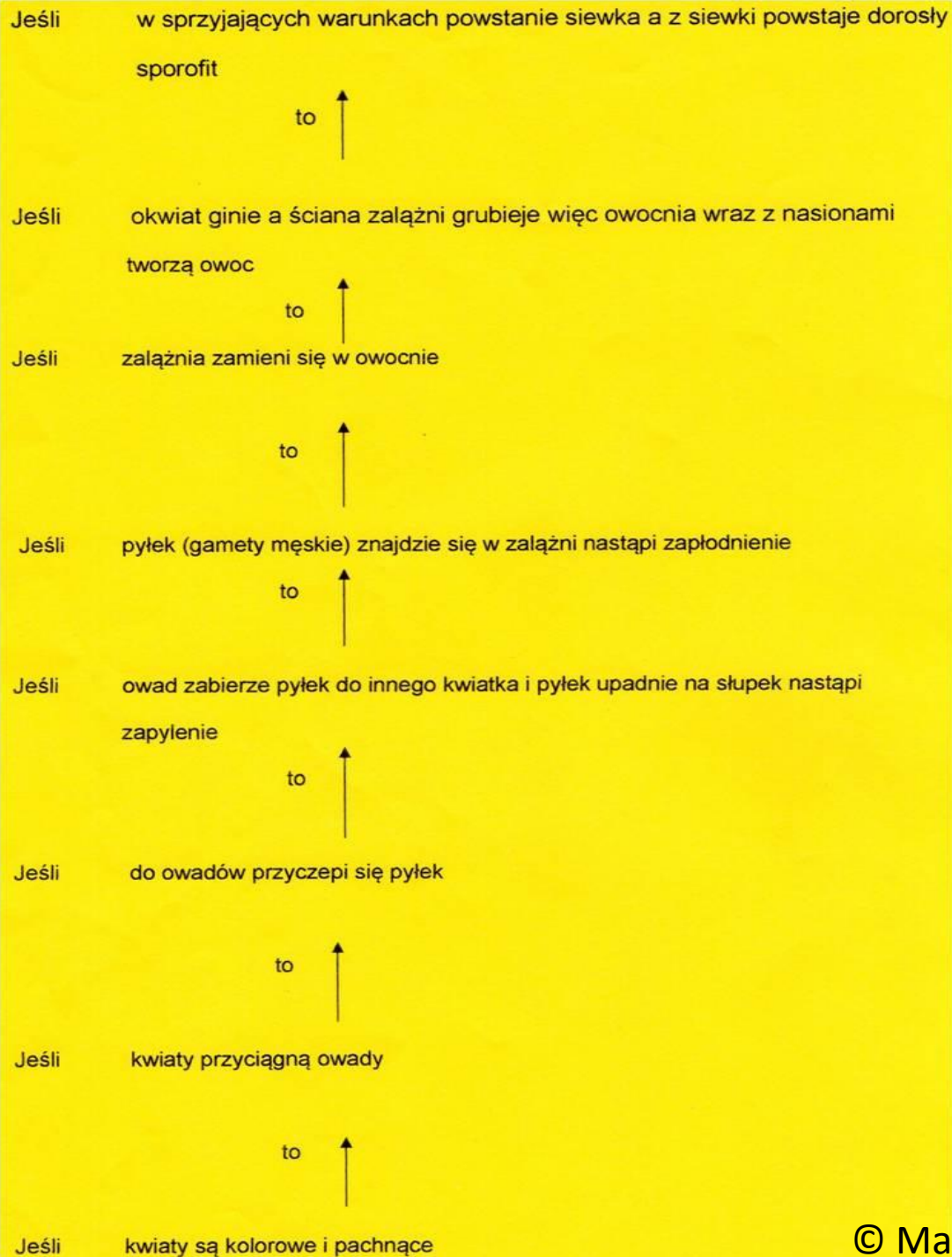
$$\begin{aligned} c &= 5 \text{ cm} \\ d &= c + 3 \text{ cm} \end{aligned}$$

↓ to

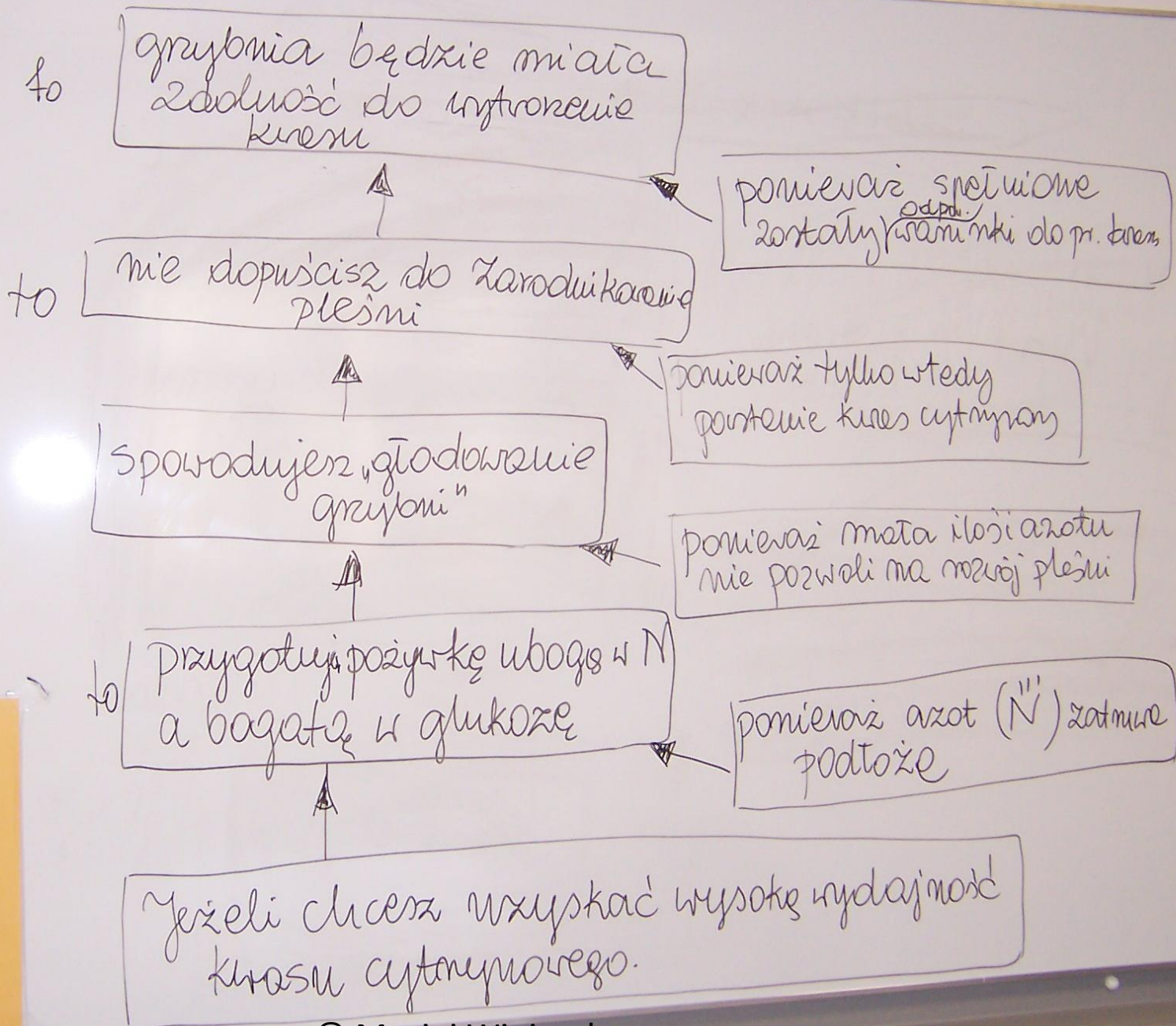
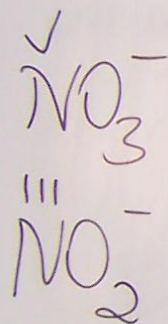
$$\begin{aligned} c &= 5 \text{ cm} \\ d &= 8 \text{ cm} \end{aligned}$$

↓ to

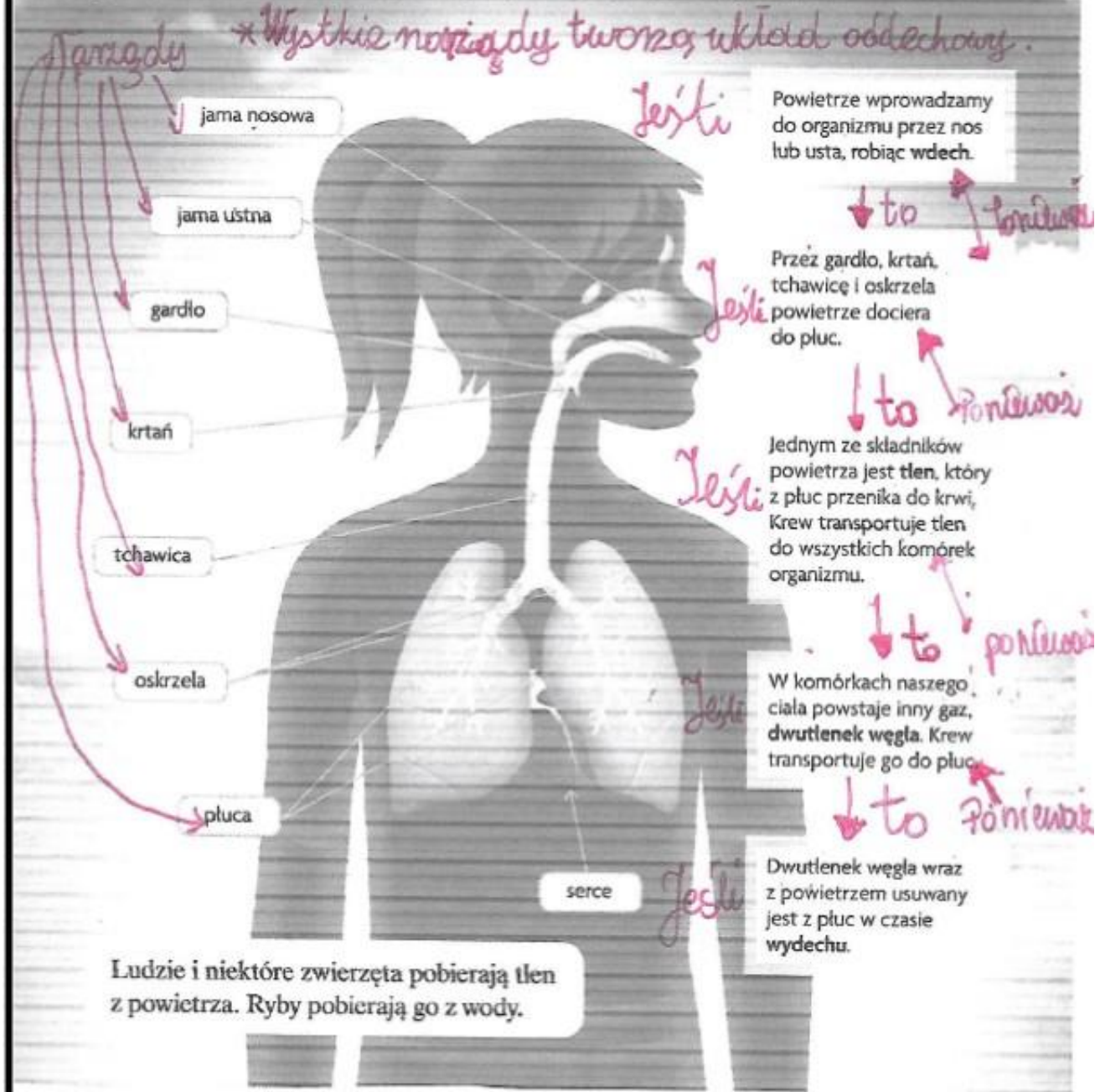
$$\begin{aligned} P &= 5 \cdot 8 = \\ &= 40 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$



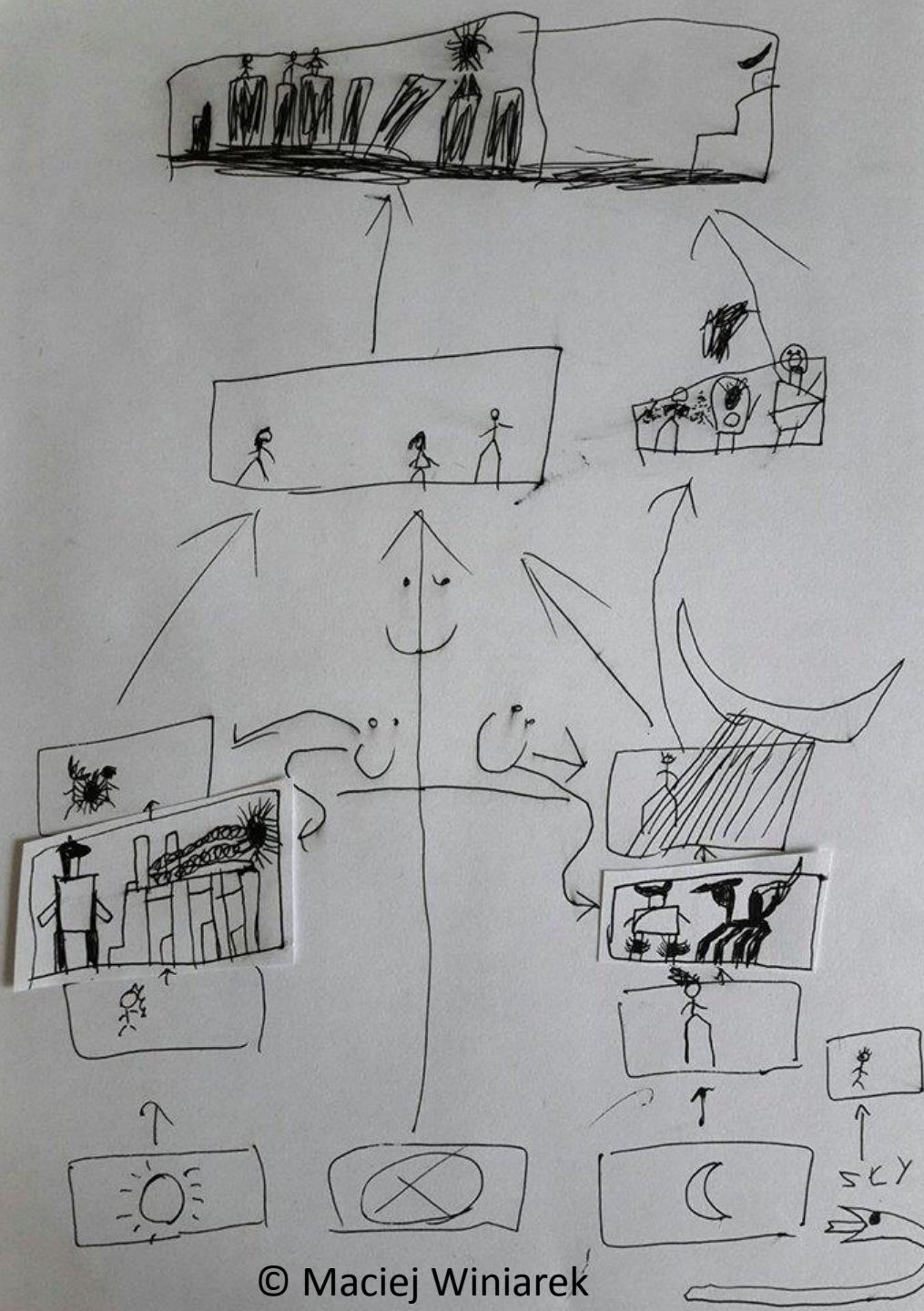
WYDAJNOŚĆ FERMENTACJI



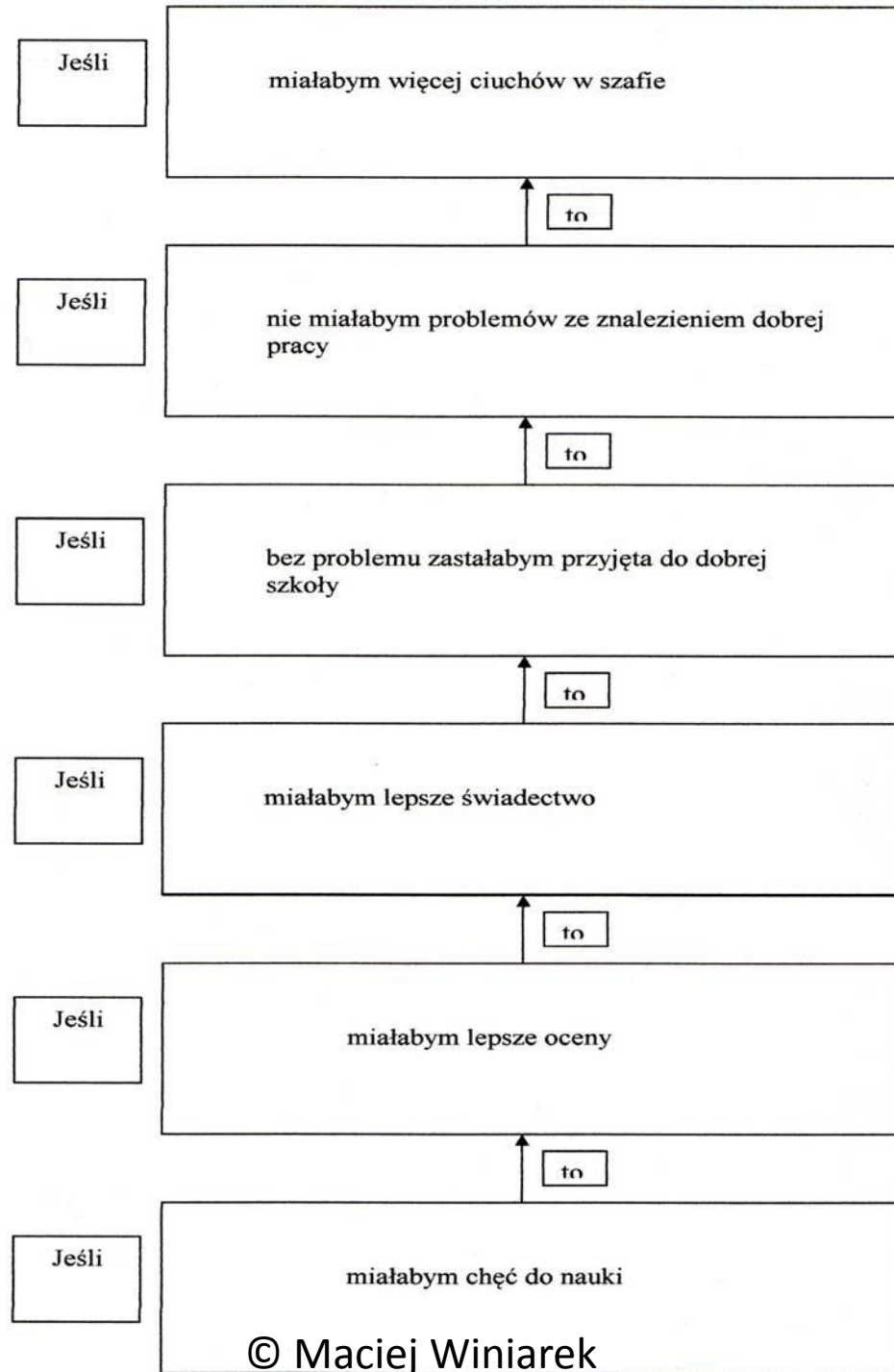
cały czas, również we śnie, zwykle nie zastawiając się nad tym. Warto wiedzieć, po co to robimy i co się dzieje, kiedy wykonujemy wdech i wydech.

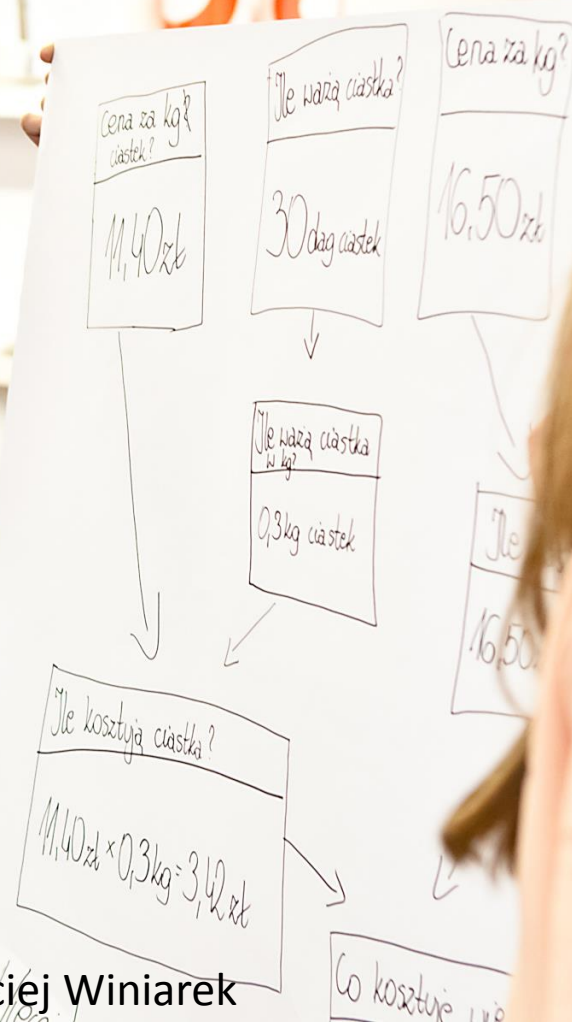




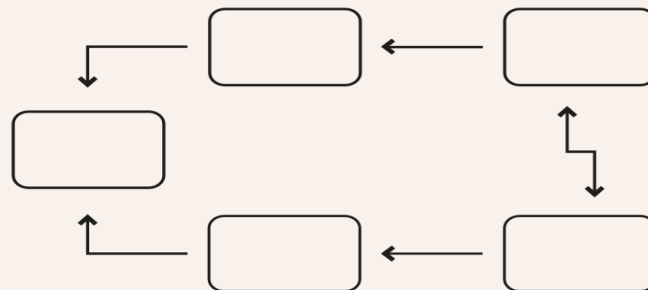








Narzędzia Myślówce TOC

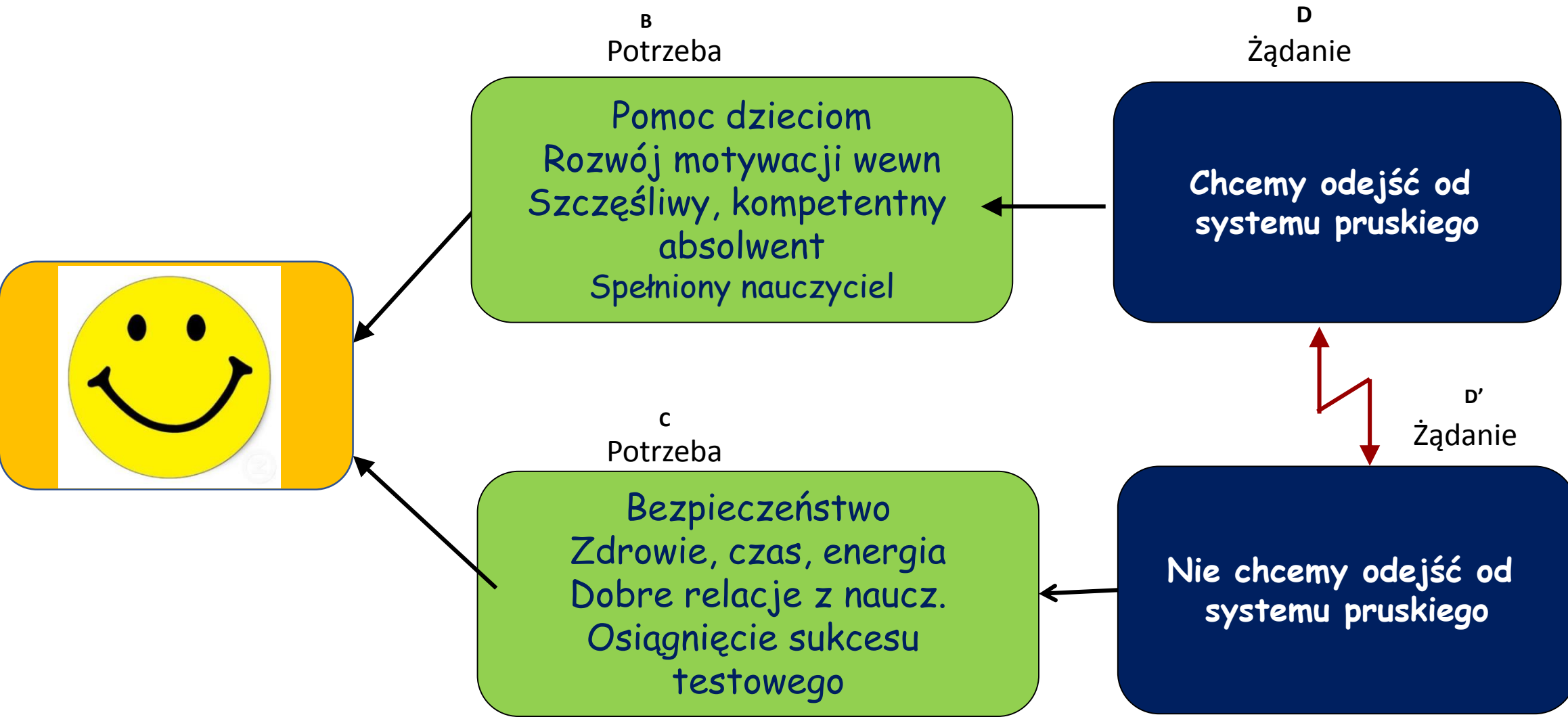


chmurka

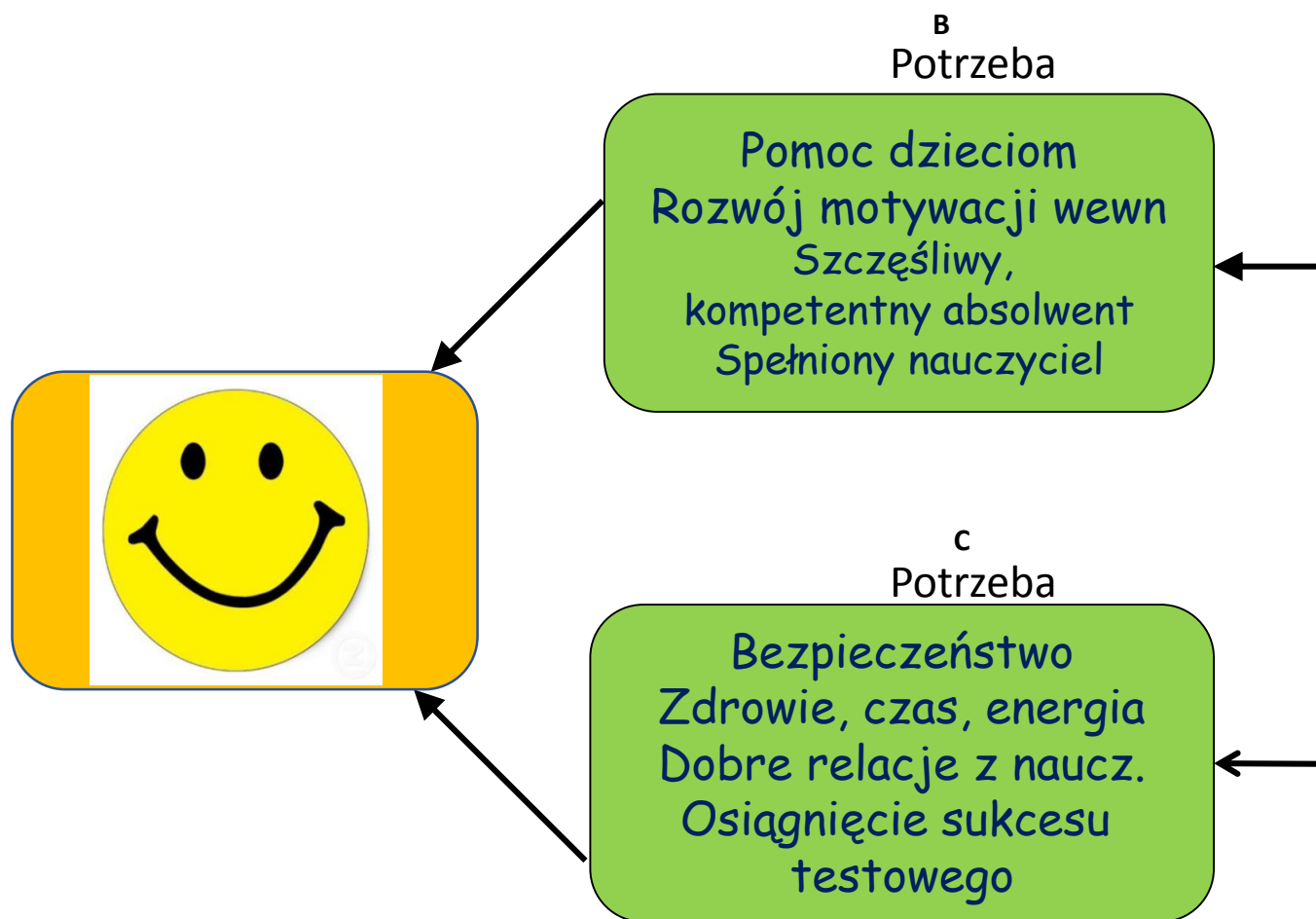


WE ♥ PHOTO

© Maciej Winiarek

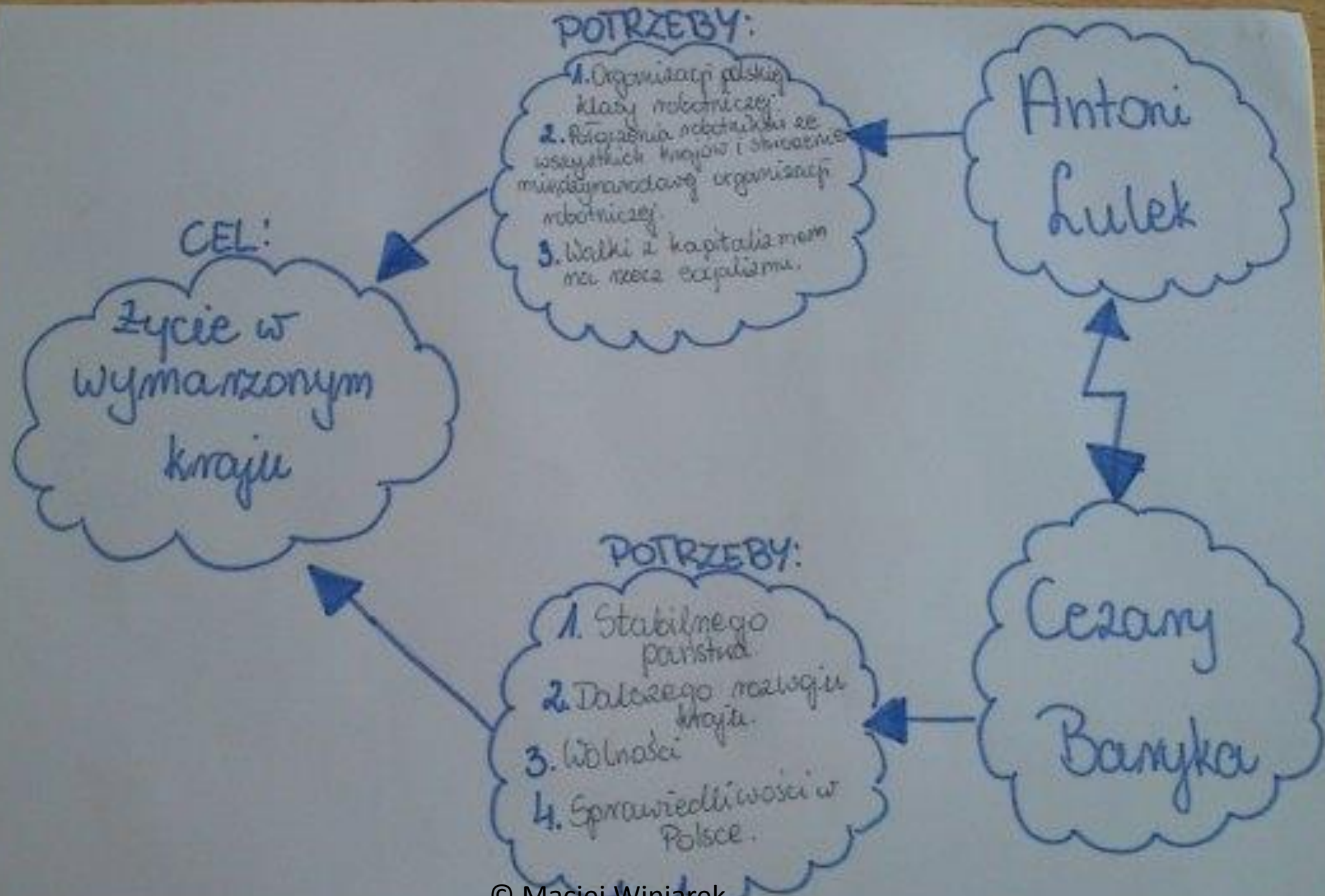


Rozwiązywanie konfliktu



- Zmiana sposobu pracy na lekcjach w kierunku zwiększenia aktywności ucznia
- Stopniowy proces zmian
- Poznanie i wdrażanie nowych metod pracy z uczniem
- Wymiana doświadczeń z placówkami, które już to realizują
- Edukacja i uświadamianie całej społeczności o procesie
- Pomiar początkowy i końcowy – stworzenie mierników
- Zmiana celów edukacyjnych, życiowych
- Zmiana organizacji klasy i lekcji
- Myślenie krytyczne
- Nowa rola nauczyciela – mentor, przewodnik – partnerstwo
- Zespół nauczyciel współodpowiedzialny za proces
- Proces wsparcia nauczyciela
- Koncentracja na tym 1 procesie





1. Producentie zakładaj filtry na kominy!

2. Właściciele pieców pal paliwem dobrej jakości!

3. Kupujcie elektryczne samochody!

4. Sadźmy dużo roślin!

5. Budujmy elektrownie wodne i solarne!

6. Jeździjmy pociągami i tramwajami!

Potrzeby ludzi

- * tania energia
- * wygoda
- * nowe rzeczy

Potrzeby ekologów

* zdrowie

- * przebywanie w przyrodzie
- * uprawianie sportu

Ludzie zanieczyszczają powietrze!

Ekolodzy chcą czystego powietrza

SMOG

Klasowe

Konflikty

- Kasper ciągle dokucza, konflikty z innymi
- Marcin wywyższa się
- Wtórność Patrycji, dokuczanie innym, Patrycja i reszta klasy, dotykanie Patrycji, Patrycja
- Włóczęga Kuba, konflikty z innymi



CEL

Głony i grzyby
żyjące w
symbiozie
tworzą
porosty

ponieważ:
- strzępki grzybni w postaci
niteczek pobierają wodę i
przysysają ją, np. do podłoża (lodowca)

Głony potrzebują
wody i przysysają
ją do podłoża,

ponieważ:
- są samorodne ale
brak im organów
do pobierania wody

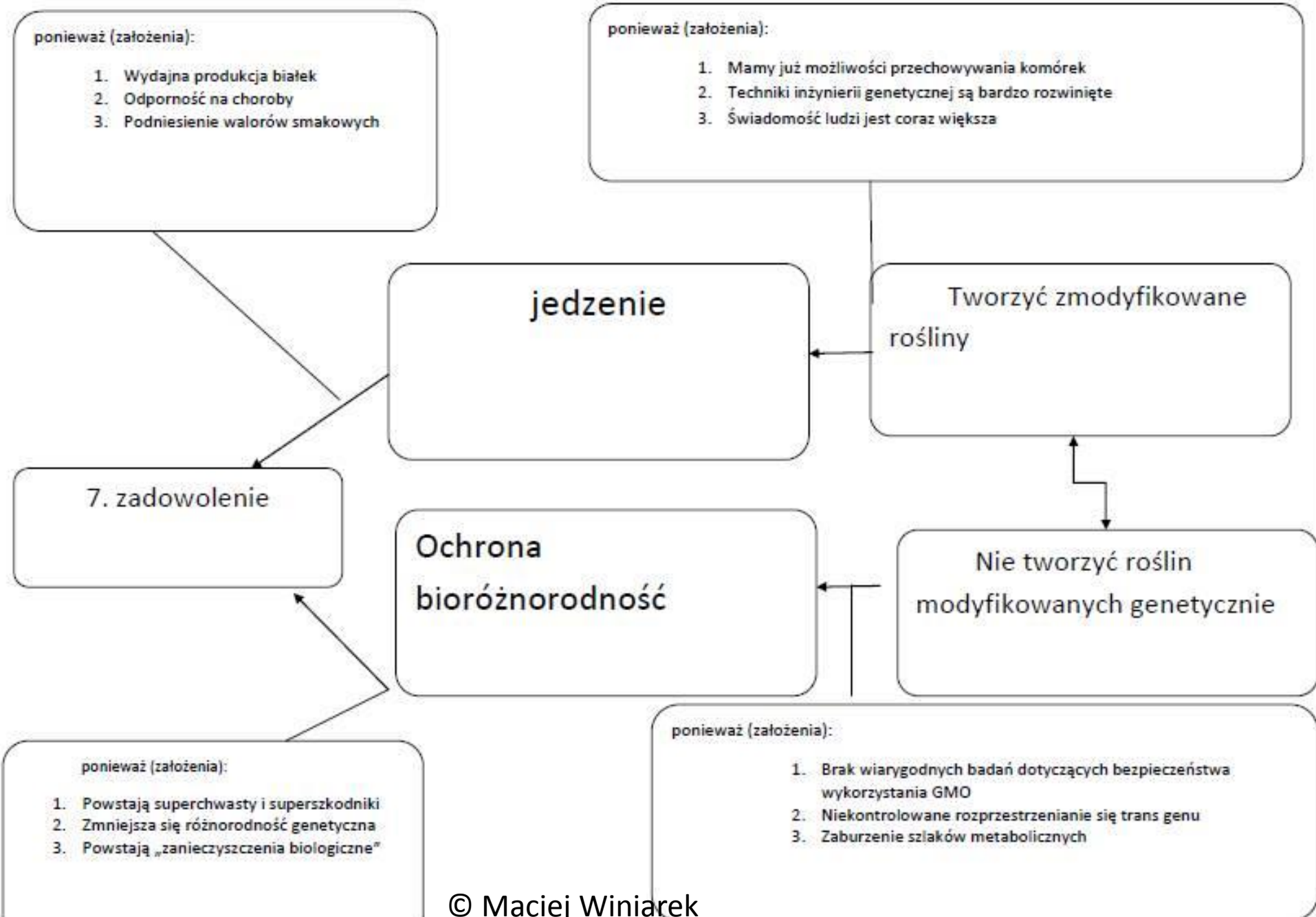
Głony chcą
osiedlić się
na lodowcach

Grzyby chcą
osiedlić się
na lodowcach

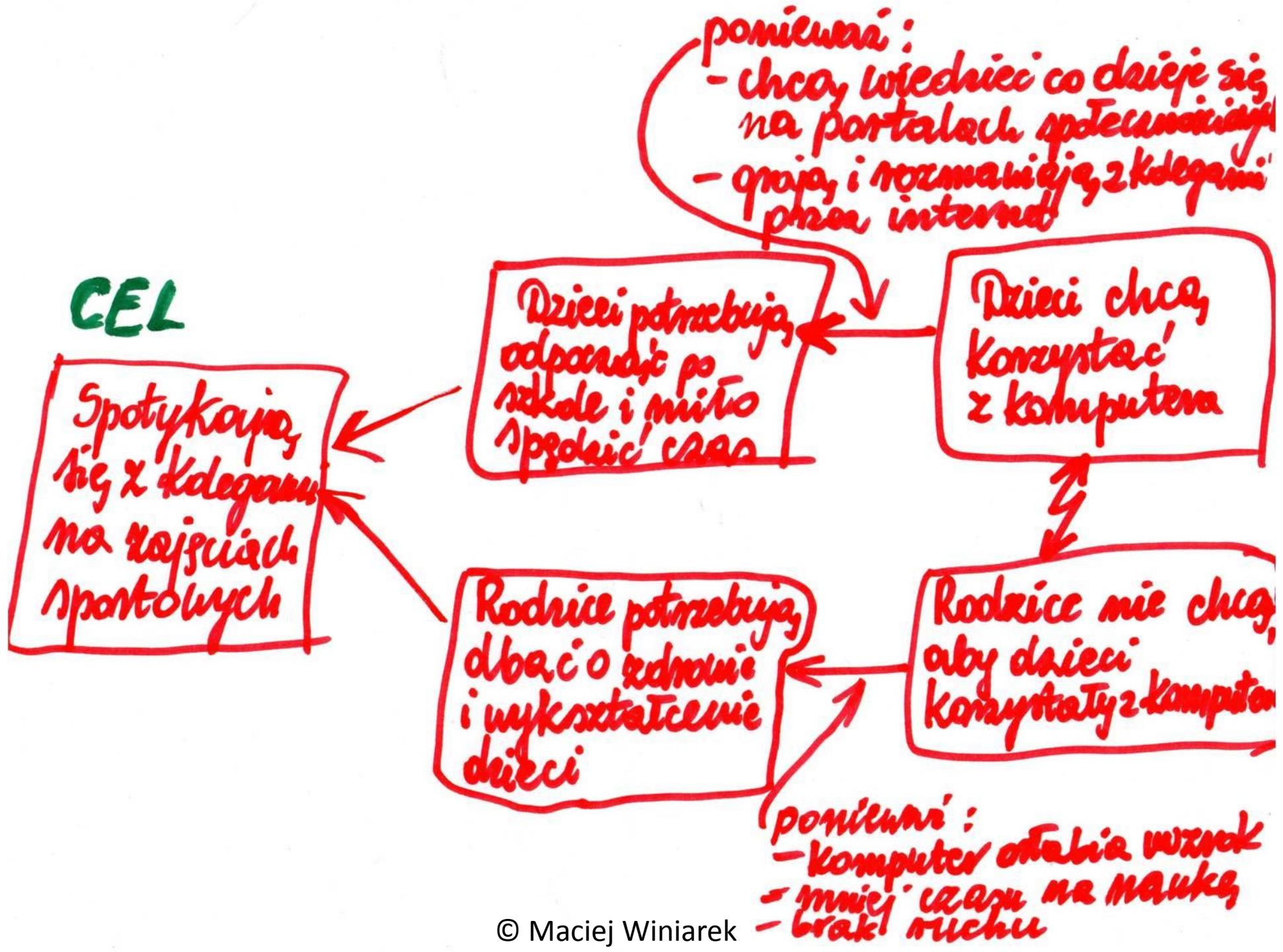
ponieważ:
- komórki glonów w procesie
fotosyntezy wytwarzają glukozę
(zw. org.)

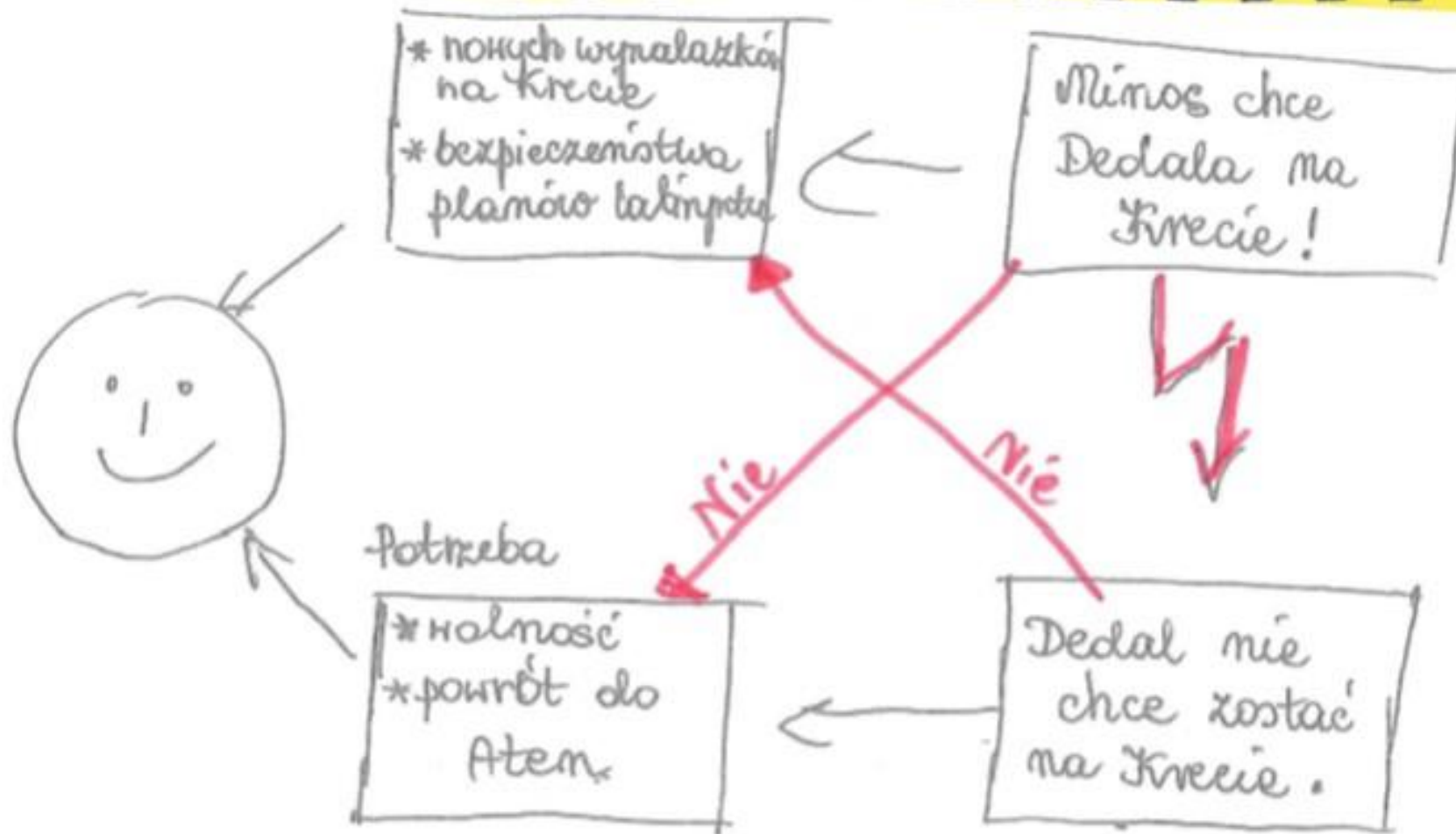
Grzyby
potrzebują
pożywienia
(zw. organicznego)

ponieważ:
- są cudzożywne
pobierają zw. org.
ze środowiska



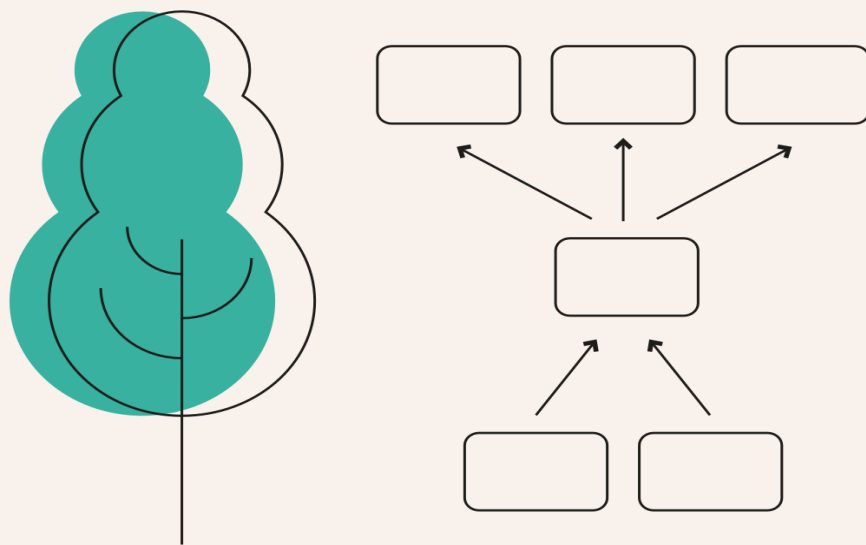






* Dedalos przysięgnie, że nie zdradzi planów i będzie przyjeżdżał do Krety na wezwanie Minosa.

Narzędzia Myślowe TOC



drzewko ambitnego celu



Amibitny cel
Wczemu mamy dy-
plom SVS Ok Zeszyt

PRZESZKODY

CELE POSREDNIE

DZIAŁANIA

I Nie wiemy, co to jest Ok Zeszyt

I Wiemy, co to Ok Zeszyt

1. Pani opowiada o idei Ok Zeszyt.
2. Oglądamy przykłady Ok Zeszytów w grupie na facebooku.
3. Przeglądamy i wybieramy różne formy notatek do Ok Zeszytu.

II Nie wiemy, co ma zawierać Ok Zeszyt

II Wiemy, co ma zawierać Ok Zeszyt

1. Dyskutujemy nt. Co nam pomaga w uczeniu się?
2. Przygotowujemy listę potrzebnych elementów.
3. Ustalamy zawartość Ok Zeszytu.

III Nie mamy ustalonych zasad prowadzenia Ok Zeszytu

III Ustalamy zasady prowadzenia Ok Zeszytu

1. Przygotowujemy i omawiamy zasady prowadzenia Ok Zeszytu.
2. Zapisujemy zasady na pierwszej stronie.
3. W razie potrzeby przypominamy je.
4. Pokontrolne wskazówki nauczyciela wykorzystujemy w pracy nad zeszytem.

IV Brak nam motywacji do pracy nad zeszytem

IV Jesteśmy zmotywowani do pracy nad zeszytem

1. Wykonujemy notatki w sposób ciekawy, barwny.
2. W grupie kibicują na facebooku prezentujemy i oceniamy zeszyty.
3. Zapraszamy rodziców na lekcje i prezentujemy im zeszyty.
4. Raz w miesiącu organizujemy konkurs pt. Kto zrobił największe postępy w pracy nad zeszytem? Zwycięzcy otrzymują nagrodę.
5. Dzielimy się refleksjami, jak zeszyt pomaga w nauce.
6. Zeszyt systematycznie oddajemy do kontroli nauczycielowi.

V Nie wszyscy w klasie będą przestrzegali ustalonych zasad

V Wszyscy w klasie na miarę swoich możliwości będą przestrzegać zasad

1. Po każdej kontroli przypominamy zasady.
2. Analizujemy przyczyny porażek i wyciągamy wnioski.
3. Notatki udostępniamy w grupie na facebooku, aby można było je sobie uzupełnić.
4. Dobieramy się w pary, aby wspierać się w pracy nad zeszytem i pomagać sobie w pokonywaniu trudności.
5. Zeszyt oddajemy do kontroli nie mniej niż raz na dwa tygodnie.
6. Zeszyt sprawdzamy sobie nawzajem na parzątku lub końcu każdej lekcji.
7. W razie powtarzających się braków zostajemy po lekcjach i uzupełniamy wszystko w obecności nauczyciela.

Kolejność celów pośrednich:

- Jesteśmy zmotywowani do pracy nad zeszytem.
- Wszyscy w klasie na miarę swoich możliwości będą przestrzegać zasad



GŁÓWNE GATUNKI

EPOS
POWIEŚĆ
POEMATYKA
PANIECNA
NOVELA
BASZ
POWIEŚĆ
PODROŻ
LEGENDA

KONCERT

WYKONAC
DEKORACJE
ZROBIĆ

ZROBIĆ
AKTOROM

ZROBIĆ
SCENARIUSZ

WYKONAC
HISTORIĘ
SŁOŻ

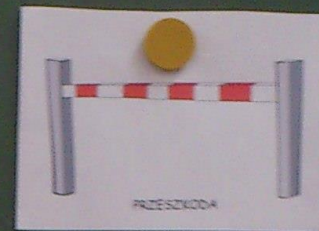
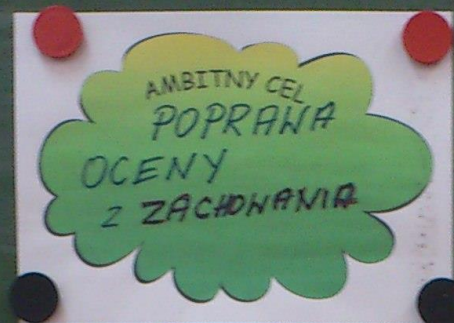
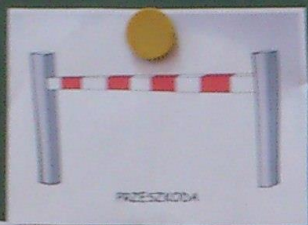
WYKONAC
ZADANIE
NA WYKONANIE

ZGODA

Zdobycie

CEL: ŚREDNIA 4.75 I PRZYNAJMNIEJ BARDZO DOBRE
ZACHOWANIE NA KONIEC ROKU SZKOLNEGO 2014/15

PRZESZKODA	CELE POŚREDNIE	DZIAŁANIA
LENISTWO	JESTEM ZMOTYWOWANA ZMOTYWOWANY	- POCZYTAĆ W INTERECIE O SPOSOBACH ZWALCZANIA LENISTWA - POOGLĄDAĆ FILMIKI MOTYWUJĄCE - WYZNACZYĆ GODZINY, W KTÓRYCH SIĘ UCZĘ
NIE ODRABIAM PRAC DOMOWYCH	MAM ZAŁSZE WYKONANĄ PRACĘ DOMOWĄ	- ZAPISUJĘ WSZYSTKIE PRACE DOMOWE W NOTESIE - WYBIERAM, KTÓRE PRACE ZROBIĆ W PIERWSZEJ KOLEJNOŚCI - DEUŻSZE, TRUDNIEJSZE PRACE ROBIĆ W WEEKEND
NIE PRZYGOTOWUJĘ SIĘ DO TESTÓW	MAM ROZWIĄZANE TESTY	- PRZYGOTOWUJĘ SIĘ DO TESTÓW Z KIMŚ Z KLASY, KTO JEST DŁE MNIE LEPSZY Z TYCH PRZEDMIOTÓW, SZCZEGÓLNIE Z MATEMATYKI - ORGANIZUJĘ SOBIE PRACĘ - ROBIĘ TESTY Z META
NIE STARAM SIĘ O PUNKTY DODATNIE	STARAM SIĘ O PUNKTY DODATNIE → MAM JE!	- W KAŻDYM TYGODNIU ZBIERAM PRZYNAJMNIEJ +5 PUNKTÓW - PYTAĆ PANI W BIBLIOTECE, PANI SPRZĄTACZKI CZY W CZYMŚ PO NOC, ROBIĆ COŚ DLA KLASY - SPYTAĆ PANIĄ GOS
SIEDZĘ CIĄGLE PRZED KOMPUTEREM LUB Z TELEFONEM W RĘKU	MAM CZAS NA NAUKĘ	- USTALAM GODZINY, KIEDY BAWIĘ SIĘ PRZY KOMPUTERZE, A KIEDY PRACUJĘ - WYŁĄCZAM TELEFON PRZYNAJMNIEJ NA GODZINĘ DZIENNIE - OSTATECZNOŚĆ PROSZĘ MAMĘ O ZMIANĘ HASŁA NA KOMPUTERZE
ROBIĘ WSZYSTKO NA OSTATNIA CHWILĘ ALBO WCAŁE	WYKONUJĘ WSZYSTKO NA CZAS - MAM PLAN DZIAŁANIA	- USTALAM GODZINY, KIEDY MAM ZROBIĆ COŚ WAŻNEGO - NIE DOPUSZCZAM DO SITUACJI, ŻE NIE WYKONUJĘ ZLECONEGO ZADANIA - PROSZĘ OLE OTO BY PRZYPOMNIAŁA MI O TERMINIE I WŁĄCZA M PRZYPOMNIENIE



Upokarzanie się

Spożycie

Przekazywanie

WYGIĘPI

Przekazywanie nauczycieli

CHODZENIE
PO
KLASIE

PRZEKLINANIE

Bieganie na
przebieg

ROZMAWIANIE
NA LEKCJI

Bicie się

Obgadywanie
się
nauczycieli

Wyciąganie ręki

HAKOWANIE W
BIBLIOTECIE

PYSKOWANIE DO
NAUCZYCIELI

FOCHY

Obgadywanie
Wobec się

Uciekanie z
lekcji

Pisanie listów
na lekcji

Poklepanie na
lekcji

Wyciąganie ręki
na lekcji

SKAKANIE
PO
SCHODACH

KWIZOWANIE INNYCH
OD PRZEDSIĘWZIĘCIA

Przekazywanie nauczycieli
na lekcji

BRUK
KULTURY!

PRZESKONYWANIE
PRZECIWKI KOLEGI
NA DOCHODZENIE

NISZCZENIE
SPRZĘTU SZKOLNEGO

BIEGANIE NA
PRZERWIE

BIAWIEŃŚĆ
ŚWIATŁEM

DYSKUSJE Z
NAUCZYCIELAMI

Wiedziemy się w bójki

GRYZENIE KOLEGI
I KOLEŻANKI

SZARPANINA Z
NAUCZYCIELEM

ROZMOWY NA LEKCJACH

BRUK WZIAŁU W
ZAJĘCIACH

Obgadywanie się
na lekcji

OBGADYWANIE KOLEGI
I KOLEŻANKI

KŁOTNIE Z RÓWIEŚNICAMI

Wyciąganie ręki

Wyciąganie ręki
na lekcji

Grupa odgrywa

Nie wykonywanie
półek na lekcji

Opuszczanie
lekcji

STANOWISKO
NA SWOIM



Różnica

- Narzędzia są dla ucznia
- Uczeń sam przetwarza, tworzy informację dla siebie, wnioskuje
- Uczeń bawi się
- Błąd jest początkiem procesu uczenia się
- Brak jednego prawidłowego rozwiązania
- Autonomia ucznia – rozwój kreatywności

Korzyści dla nauczycieli

- Mniej nakładów więcej efektów
- Szybka realizacja podstawy programowej
- Nauczyciel „widzi myślenie uczniów”
- Twórcze, kreatywne lekcje
- Poczucie sukcesu
- Nawiązanie prawdziwego partnerstwa z uczniami
- Budowanie swojego autorytetu

DZIĘKUJĘ ZA UWAGĘ 😊

www.toc.edu.pl

www.thinkingzone.pl

[**maciej.winiarek@toc.edu.pl**](mailto:maciej.winiarek@toc.edu.pl)

