



# DZIEWCZYNY, LICZĄ SIĘ CZYNY!

*Adrianna Brzezińska*

---

KATEGORIA WIEKOWA: 10-14 LAT

---

**ADRESAT:** uczniowie w wieku 10–14 lat.

---

**CZAS ZAJĘĆ:** 2 × 45 minut (najlepiej bezpośrednio po sobie).

---

**SŁOWA KLUCZOWE:** historia, gra edukacyjna, Quest, ludzie Mazowsza, kobiety, dwudziestolecie międzywojenne, inicjatywy społeczno-kulturalne, Płock.

---

### WPROWADZENIE

Lekcja odbywa się w formie Questu, dzięki czemu nauka zostaje połączona z zabawą. Nie jest to typowa wersja gry terenowej, bo odbywa się palcem po mapie, co umożliwia poszerzenie grona odbiorców. Warto jednak zaznaczyć, że na podstawie tego scenariusza możliwe jest przeprowadzenie tradycyjnej gry na ulicach Płocka. W czasie zajęć uczniowie poznają kobiety, które odegrały ważną rolę w dwudziestolecu międzywojennym. Dzieci, śledząc losy bohaterek, dowiadują się też, jak wyglądało życie w latach 20., gromadzą wiedzę na temat ważnych wydarzeń historycznych (zwłaszcza obrony Płocka w 1920 roku) i genezy płockich instytucji. Gra jest stworzona po to, by rozbudzić ciekawość uczniów.

---

### CEL OGÓLNY

Budzenie zainteresowania Mazowszem i prezentacja sylwetek kobiet, które w dwudziestolecu międzywojennym przyczyniły się do rozwoju regionu.

---

### CELE SZCZEGÓŁOWE

Uczeń:

- poznaje sylwetki kobiet zasłużonych dla Mazowsza w dwudziestolecu międzywojennym: Haliny Rutskiej, Miry Zimińskiej-Sygietyńskiej, Marceliny Rościszewskiej, Marii Macieszyny i Janiny Landsberg-Śmieciuszewskiej;
  - wymienia zasługi poznanych kobiet;
  - wyszukuje informacje w tekście i dokonuje ich selekcji;
  - doskonali umiejętność analizy tekstu źródłowego (mapa);
  - poznaje różne metody szyfrowania;
  - doskonali umiejętność pracy w grupie.
- 

### METODY PRACY:

- metody asymilacji wiedzy – pogadanka;
  - metody samodzielnego dochodzenia do wiedzy – gra dydaktyczna;
  - metody praktyczne – praca z tekstem źródłowym (mapa).
- 

### FORMY PRACY:

- w grupach,
  - zbiorowa.
- 

### POMOCE DYDAKTYCZNE:

- tekst Questu;
- fragment mapy Płocka z 1917 roku;
- 4 ponumerowane koperty zawierające zdjęcia bohaterek i ich biogramy;
- 4 obrazki z szyframi i kluczami umożliwiającymi odszyfrowanie.

**ZAŁĄCZNIKI:**

1. Mapa Płocka z 1917 roku.
2. Tekst Questu.
3. Zawartość kopert: informacje o osobach i zdjęcia.
4. Obrazki z szyframi i kluczem deszyfracji.
5. Róża wiatrów.

**BIBLIOGRAFIA:**

- W. Chrostowska, *Marcelina Rościszewska – dyrektorka gimnazjum im. Reginy Żółkiewskiej w Płocku w latach 1908–1933. W setną rocznicę urodzin*, „Notatki Płockie. Kwartalnik Towarzystwa Naukowego Płockiego” 1975, nr 4(83), s. 26–29.
- E. Horodyska-Gizińska, *Halina z Horodyskich Rutska*, „Notatki Płockie. Kwartalnik Towarzystwa Naukowego Płockiego” 2018, nr 4(257), s. 7–16.
- Płock w 1917 roku*, fragment mapy, źródło: Wydział Geodezji Urzędu Miasta Płocka (oryg.: Muzeum Mazowieckie w Płocku).
- E. Popiołek, *Pamięć Haliny i Stefana Rutskich*, „Rocznik Muzeum Mazowieckiego w Płocku” 1986, z. 11, s. 137–144.
- M. Stogowska, *Maria Macieszyna jako regionalistka*, „Notatki Płockie. Kwartalnik Towarzystwa Naukowego Płockiego” 1994, nr 39(159), s. 29–32.
- M. Stogowska, *Płock jako centrum regionalizmu na Mazowszu*, [w:] *Mazowsze w dwudziestolecie międzywojennym*, red. A. Stawarz, Mazowieckie Towarzystwo Kultury, Mazowiecki Ośrodek Badań Naukowych, Warszawa 1998, s. 219–227.
- M. Zimińska-Sygietyńska, *Kocham to moje miasto*, Książnica Płocka, Płock 2016.

**ŹRÓDŁA INTERNETOWE** [dostęp: 16.09.2020]:

- K. Gruszczyńska, *Barwne życie królowej Mazowsza*, wp.pl (<https://kobieta.wp.pl/mira-ziminska-sygietynska-barwne-zycie-krolowej-mazowsza-6093879419073665a>), *Księga Szyfrów*, <https://cdw.edu.pl/wp-content/uploads/2019/09/Ksiega-Szyfrow-cdw-edu-pl-A5.pdf>
- T. Mościcki, *Mira Zimińska-Sygietyńska*, www.culture.pl, (<https://culture.pl/pl/tworca/mira-ziminska-sygietynska>)  
[http://nauczycielbadacz.wzks.uj.edu.pl/data/various/files/narzedzia\\_badawcze\\_nb/metody\\_alternatywne.pdf](http://nauczycielbadacz.wzks.uj.edu.pl/data/various/files/narzedzia_badawcze_nb/metody_alternatywne.pdf)
- W. Robak, *Bohaterskie płocczanki podczas obrony miasta w 1920 r.*, www.petroneews.pl, (<http://petroneews.pl/bohaterskie-plocczanki-podczas-obrony-miasta-w-1920-roku/>), www.pixabay.com  
<https://plock.wyborcza.pl/plock/1,83850,878966.html>  
<https://plock.wyborcza.pl/plock/7,35681,23747302,niezwykla-historia-kobiety-ktora-w-plocku-stworzyla-muzeum.html>  
[https://plock.wyborcza.pl/plock/1,35681,14915051,Zakochana\\_sliczna\\_Polka\\_Prawdziwe\\_zycie\\_Marceliny.html](https://plock.wyborcza.pl/plock/1,35681,14915051,Zakochana_sliczna_Polka_Prawdziwe_zycie_Marceliny.html)  
[https://pl.wikipedia.org/wiki/Mira\\_Zimi%C5%84ska-Sygiety%C5%84ska](https://pl.wikipedia.org/wiki/Mira_Zimi%C5%84ska-Sygiety%C5%84ska)

**Uwagi przed rozpoczęciem zajęć**

Warto wcześniej zadbać o organizację przestrzeni w klasie. Ustawienie stanowiska pracy dla poszczególnych grup ułatwi sprawne przeprowadzenie lekcji. Na każdym stanowisku powinny leżeć obrazki z szyframi (**załącznik nr 4**) i koperty ponumerowane od 1 do 4 (**załącznik nr 3**).

Uczniowie pracują w grupach. Podział na nie może nastąpić w dowolny sposób, np. uczniowie losują ilustracje i zajmują miejsce przy stanowisku oznaczonym tą ilustracją.

## PRZEBIEG ZAJĘĆ

**CZĘŚĆ WSTĘPNA (15 minut)**

1. Zapoznanie uczniów z celem lekcji i przedstawienie tematu.
2. Podział klasy na 4- lub 5-osobowe grupy. Zajęcie miejsc przez uczniów.
3. Krótka prezentacja zasad obowiązujących w trakcie Questu.

**CZĘŚĆ GŁÓWNA (60 minut)**

1. Nauczyciel rozdaje każdej grupie: tekst Questu i mapę (**załączniki nr 1 i nr 2**). Należy przez chwilę skupić uwagę uczniów na materiale źródłowym, poinformować, że jest to fragment mapy Płocka z 1917 roku, i poprosić ich, by zorientowali się w przestrzeni miasta, zwrócili uwagę na inne niż dzisiaj nazwy ulic itp.
2. Rozgrywka – uczniowie postępują według instrukcji, czyli:
  - a) czytają tekst Questu,
  - b) według wskazówek w tekście odnajdują na mapie konkretny numer,
  - c) zapoznają się z materiałem znajdującym się w kopercie oznaczonej danym numerem,
  - d) na podstawie przeczytanych informacji identyfikują przedmiot charakterystyczny dla danej bohaterki,
  - e) z kartki oznaczonej tym przedmiotem odszyfrowują imię i nazwisko bohaterki i potrzebną informację wpisują do Questu.
3. Nauczyciel czuwa nad przebiegiem lekcji, w razie potrzeby udziela wskazówek.

**CZĘŚĆ PODSUMOWUJĄCA (15 minut)**

1. Nauczyciel sprawdza, czy poszczególnym grupom udało się rozwiązać hasło.
2. Następnie prosi wybranego ucznia o odczytanie hasła.
3. Nauczyciel krótko informuje uczniów, kim była Janina Landsberg-Śmieciuszewska.  
(Np. mówi, że była to podkomendna Marceliny Rościszewskiej, która w czasie obrony Płocka, mając 16 lat, stanęła na czele oddziału broniącego barykady przy Rynku Kanonicznym, za co w 1921 roku została odznaczona przez Marszałka Józefa Piłsudskiego Krzyżem Walecznych).
4. W celu szybkiego podsumowania lekcji nauczyciel zadaje uczniom pytania:  
Która z bohaterek była gwiazdą polskiego teatru i kina?  
Która z bohaterek wraz z mężem, prezydentem miasta, organizowała wiele akcji charytatywnych?  
Która z kobiet była dyrektorką gimnazjum żeńskiego?  
Jak nazywała się kobieta, która stworzyła Muzeum Towarzystwa Naukowego Płockiego i uporządkowała księgozbiór Zielińskich?
5. Ewaluacja zajęć metodą różni wiatrów.
6. Nauczyciel dziękuje uczniom za zajęcia.



## Załącznik nr 1.



Mapa Płocka z 1917 roku (fragment),  
źródło: Wydział  
Geodezji Urzędu  
Miasta Płocka,  
(oryg. Muzeum  
Mazowieckie  
w Płocku).

## Załącznik nr 2.



Uważnie przeczytaj tekst, zwróć uwagę na informacje w nim zawarte.

Przy każdej bohaterce jest wskazówka, z jaką ulicą były związane jej losy. Znajdź tę ulicę na mapie, zapamiętaj znajdujący się na niej numer, a następnie wybierz kopertę oznaczoną tym numerem. Zapoznaj się z informacjami zamieszczonymi w kopercie. Dzięki nim dotrzesz do odpowiedniego szyfru, oznaczonego przedmiotem związanym z daną dziewczyną. Na bieżąco uzupełniaj ten Quest. Na końcu rozwiąż hasło (wypisz litery z wcześniejszych haseł).

## QUEST DZIEWCZYNY

Pierwsze w tym wieku dwudziestolecie  
Ślad zostawiło w naszym powiecie.  
Żył tu wielu ludzi wytrwałych,  
Twórców tak licznych dzieł doskonałych.  
A wśród wybitnych były i one,  
Wciąż przez nas trochę niedocenione.  
Dziś ich burzliwe losy poznacie,  
Wspomnijcie o nich mamie i tacie,  
Niech w kraj popłynie nasza gawęda,  
By każdy Polak o nich pamiętał.

—  $\frac{1}{14}$  —  $\frac{3}{3}$  — — —  $\frac{7}{7}$  —  $\frac{12}{12}$  — — — gromadziła utwory,

Przy Rynku Kanonicznym stworzyła z nich zbiory.  
Dzięki wytrwałej tej kustoszki pracy  
Muzeum Mazowieckie zwiedzają rodacy.  
A dzisiaj przed jego współczesną siedzibą<sup>1</sup>  
Spotkać można pannę wielce urodziwą.

To — — —  $\frac{6}{6}$  — — — — —  $\frac{8}{8}$  — — — z parasolką stoi,

Wciąż nas chce zabawiać, dwoi się i troi.  
Artystka to była w całym świecie znana,  
Istna celebrytka, przez tłumy kochana.

Ulicę Misjonarską i Kolegialną  
Dziewczyny biegały i wciąż było gwarno.

Reginki  $\frac{2}{2}$  — — — — —  $\frac{5}{5}$  —  $\frac{10}{10}$  —  $\frac{9}{9}$  — — — tu nauczała

I *Pamiętnik płocczanki* już wtedy pisała.

<sup>1</sup> ul. Tumska 8

A teraz się dowiecie, chłopcy i dziewczynki,  
 Skąd się wzięły w Płocku słodkie marcelinki.  
 Gdy na placu Floriańskim order odbierała,  
 Doniosłość tej chwili wszystkich poruszyła,  
 Na Marszałka patrzyła spod kapelusza

— —  $\frac{1}{1}$  — — — —  $\frac{4}{4}$   $\frac{11}{11}$  —  $\frac{13}{13}$  — , dobra miasta dusza.

Poznałeś dzisiaj kobiety wspaniałe –  
 Mądre i odważne, wrażliwe i śmiałe.  
 A teraz, jeśli szóstkę dostać masz ochotę,  
 Wykonaj jeszcze jedną nietrudną robotę.  
 I z poznanych nazwisk płockich bohaterek  
 Stwórz hasło, używając wskazanych literek.

HASŁO:  $\frac{1}{1}$   $\frac{2}{2}$   $\frac{3}{3}$   $\frac{4}{4}$   $\frac{5}{5}$   $\frac{6}{6}$   $\frac{7}{7}$   $\frac{8}{8}$   $\frac{9}{9}$   $\frac{10}{10}$   $\frac{11}{11}$   $\frac{12}{12}$   $\frac{13}{13}$   $\frac{14}{14}$

Źródło: praca własna.

## Załącznik nr 3.



*Mira Zimińska w programie Mira i satyra  
w Teatrze 13 Rzędów w Warszawie*

W **kopercie nr 1** znajduje się zdjęcie Miry Zimińskiej-Sygietyńskiej i informacja o bohaterce.

### Tekst

W świadomości potomnych została jako Mira Zimińska-Sygietyńska. Urodziła się w Płocku jako Maria Burzyńska. Zadebiutowała na deskach tutejszego teatru. Jej nazwisko stało się znane jednak nie tylko na Mazowszu, lecz także na całym świecie. Była cenioną aktorką i śpiewaczką. Występowała m.in. w warszawskim teatrzyku Qui Pro Quo – jednym z najświetniejszych polskich kabaretów dwudziestolecia międzywojennego. Należała do najlepiej zarabiających gwiazd tamtego okresu. Wyznaczała trendy, a jej wizerunek pojawiał się na reklamach futer, perfum, a także samochodów. Była jedną z pierwszych automobilistek. Jeździła luksusowymi mercedesami oraz słynnym wtedy w Warszawie czerwonym kabrioletem marki Bugatti. Wyróżniała się inteligencją oraz błyskotliwością, cieszyła się popularnością wśród warszawskich literatów. Z powodzeniem występowała również w filmach. Zadebiutowała jeszcze w epoce kina niemego.

Warto też wspomnieć, że w 1948 roku wraz z mężem, Tadeuszem Sygietyńskim, założyła znany na całym świecie Państwowy Zespół Ludowy Pieśni i Tańca „Mazowsze”.

*Źródło: praca własna.*





Źródło: [https://plock.wyborcza.pl/plock/1,35681,14915051,Żakochana\\_sliczna\\_Polka\\_Prawdziwe\\_zycie\\_Marceliny.html](https://plock.wyborcza.pl/plock/1,35681,14915051,Żakochana_sliczna_Polka_Prawdziwe_zycie_Marceliny.html)

W **kopercie nr 2** znajduje się zdjęcie Marceliny Rościszewskiej i informacja o bohaterce.

### Tekst

Płocczanką została z wyboru. Była wybitnym pedagogiem, działaczką niepodległościową i kulturalno-oświatową. Jako dyrektorka Gimnazjum Żeńskiego im. Reginy Żółkiewskiej zadbała o wysoki poziom nauczania. Dzięki jej inicjatywie szkoła uzyskała nową siedzibę u zbiegu ul. Misjonarskiej i Kolegialnej (dziś mieści się tu Państwowa Szkoła Muzyczna im. Karola Szymanowskiego). Dzięki jej staraniom absolwentki szkoły miały dostęp do szkół w europejskich stolicach. Po odzyskaniu niepodległości bohaterka została komendantką płockiego oddziału Służby Narodowej Kobiet Polskich. W czasie obrony Płocka w 1920 roku w budynku szkoły mieściły się: szpital dla żołnierzy, punkt opatrunkowy, szwalnia, biuro pisanie listów i kuchnia. Marcelina Rościszewska była wszechobecna: budowała okopy, roznosiła amunicję, opatrywała rannych. Została doceniona przez Marszałka Józefa Piłsudskiego, który 10 kwietnia 1921 roku w trakcie uroczystości na pl. Floriańskim odznaczył ją Krzyżem Walecznych. W okresie dwudziestolecia międzywojennego szkoła została wyposażona w pokaźną bibliotekę, specjalistyczne pracownie, salę gimnastyczną i boisko. W instytucji organizowano imprezy sportowe, podczas których odbywały się gry sportowe i zawody lekkoatletyczne. Istniały koła sportowe, takie jak wioślarskie, łyżwiarskie, cyklistek, jazdy saneczkowej. Uczennice działały w hufcu harcerek i Czerwonym Krzyżu. Popularne „Reginki” występowały w czasie różnych miejskich i państwowych uroczystości. Marcelina Rościszewska ujmowała przechodniów swym stylem i szykiem rodem z Paryża, szczególnie zaś legendarnym kapeluszem z charakterystycznym rondem. Obecnie podczas obchodów Święta Niepodległości uczniowie i harcerze rozdają marcelinki, czyli ciasteczka w kształcie kapelusza naszej bohaterki.

Źródło: opracowanie własne.



*Źródło: <https://plock.wyborcza.pl/plock/7,35681,23747302,niezwykla-historia-kobiety-ktora-w-plocku-stworzyła-muzeum.html>*

W **kopercie nr 3** znajduje się zdjęcie Haliny Rutkiewicz i informacja o niej.

### **Tekst**

Nie urodziła się w Płocku, ale to tutaj stworzyła dzieło swojego życia. Wraz z mężem mieszkała tu przez 40 lat. Razem uporządkowali ogromny księgozbiór przekazany miastu przez Józefa Zielińskiego i ponownie powołali do życia Towarzystwo Naukowe Płockie.

Bohaterka stworzyła Muzeum Towarzystwa Naukowego Płockiego. Na jego podwalinach powstało dzisiejsze Muzeum Mazowieckie. Całe lata 20. to okres jej wyjątkowej pracy. Jako kustosz (pracownik muzeum opiekujący się zbiorami) oddawała się zbieraniu kolejnych eksponatów.

Organizowała odczyty, okolicznościowe akademie, szopki i jasełka. W czerwcu 1928 roku w Gimnazjum Męskim im. Władysława Jagiełły dzięki jej staraniom otwarto Pierwszą Okręgową Wystawę Regionalną, prezentującą dorobek niepodległego państwa w 10. rocznicę odzyskania niepodległości przez Polskę. Brała też aktywny udział w obronie Płocka w 1920 roku.

Była doceniona przez współczesnych. Za wkład w tworzenie Muzeum została w 1925 roku odznaczona Krzyżem Oficerskim Orderu Polonia Restituta, a w 1931 roku Złotym Krzyżem Zasługi.

*Źródło: praca własna.*



Źródło: <https://plock.wyborcza.pl/plock/1,83850,878966.html>

W **kopercie nr 4** znajduje się zdjęcie Marii Macieszyny i informacja o bohaterce.

### Tekst

Zasłużona płocczanka, w latach 20. wszędzie było jej pełno, choć już wiele lat wcześniej angażowała się społecznie w pobliskim Drobinie. Jako żona prezydenta Płocka – lekarza i społecznika – aktywnie udzielała się w stowarzyszeniach kulturalnych i oświatowych. W czasopiśmie „Echa Płockie i Łomżyńskie” publikowała artykuły na temat równości społecznej, pomocy potrzebującym i równouprawnienia kobiet. Pracowała jako nauczycielka. Zajmowała się działalnością społeczną, m.in. organizowała kolonie letnie i tzw. tanie kuchnie. Założyła Towarzystwo Ogrodnicze. Gorliwie angażowała się w pracę na rzecz Towarzystwa Naukowego Płockiego. Wraz z mężem napisała *Przewodnik po Płocku* i prowadziła dokumentację dotyczącą strojów ludowych z okolic Płocka. Jej *Pamiętnik płocczanki* jest skarbnicą wiedzy o życiu w dawnym mieście.

Aktywnie włączyła się też w działania w 1920 roku. W trakcie obrony miasta mobilizowała płocczanki do pracy przy budowie barykad i sama chwyciła za łopatę.

Źródło: opracowanie własne.

## Załącznik nr 4.



Obrazki z szyframi. Po jednej stronie grafika, po drugiej zaszyfrowane imiona i nazwiska bohaterów oraz klucz deszyfrujący.

(MARIA BURZYŃSKA)



K Y P G Y      Z S P X W L Q I Y

### SZYFR CEZARA

Ten szyfr zwany jest również szyfrem przesuwającym, tzn. każdej literze przyporządkowuje inną literę znajdującą się określoną liczbę miejsc dalej w alfabecie. Nazwa tego szyfru pochodzi od Juliusza Cezara, który prawdopodobnie go używał.

Szyfr z przesunięciem o dwie litery:

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
Y	Z	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X

### Przykład

Tekst do szyfrowania: KROPKA.

Tekst zaszyfrowany: IPMNIY.

### Uwaga

Żeby odszyfrować hasło, spisuj litery z górnego wiersza. W szóstej literze nazwiska zastosuj zmniejszenie.

Źródło: opracowanie własne.

(MARCELINA ROŚCISZEWSKA)



23 11 24 31 51 113 42 33 11 24 43 34 31 42 34 55 51 25 34 52 11

	1	2	3	4	5
1	A	B	C	D	E
2	F	G	H	I/J	K
3	L	M	N	O	P
4	Q	R	S	T	U
5	V	W	X	Y	Z

**SZACHOWNICA POLIBIUSZA**

Szyfr został opracowany przez greckiego historyka Polibiusza. Litery szyfrujemy zgodnie z poniższą szachownicą, najpierw numer kolumny, potem wiersza.

**Przykład**

Tekst do szyfrowania: KROPKA.  
Tekst zaszyfrowany: 52 24 43 53 52 11

**Uwaga:**

Szachownica nie uwzględnia polskich znaków. W trzeciej literze nazwiska zastosuj zmiękczenie. Wpisz do Questu tylko nazwisko.

Źródło: opracowanie własne.



(HALINA RUTSKA)



## SZYFR PIGPEN

Zaszyfrowanym znakiem danej litery jest układ krawędzi dookoła niej.

A	B	C
D	E	F
G	H	I

J	K	L
M	N	O
P	Q	R

S		
T		U
	V	

	W	
X		Y
	Z	

### Przykład

Tekst do szyfrowania: CO SŁYCHAĆ

Tekst zaszyfrowany:

U V W X Y Z

Źródło: opracowanie własne.

(MARIA MACIESZYNA)



$$\frac{3}{3} + \frac{1}{1} + \frac{3}{4} + \frac{4}{2} + \frac{1}{1} \quad \frac{3}{3} + \frac{1}{1} + \frac{3}{1} + \frac{4}{2} + \frac{5}{1} + \frac{4}{4} + \frac{6}{5} + \frac{5}{5} + \frac{4}{3} + \frac{1}{1}$$

### SZYFR UŁAMKOWY

Wiadomość szyfrujemy na podstawie takich ułamków:

$$\frac{ABCDE}{1} \quad \frac{FGHIJ}{2} \quad \frac{KLMNO}{3} \quad \frac{PQRST}{4} \quad \frac{UVWXYZ}{4}$$

A między ułamkami wstawiamy jakiegokolwiek znaki matematyczne.

#### Przykład

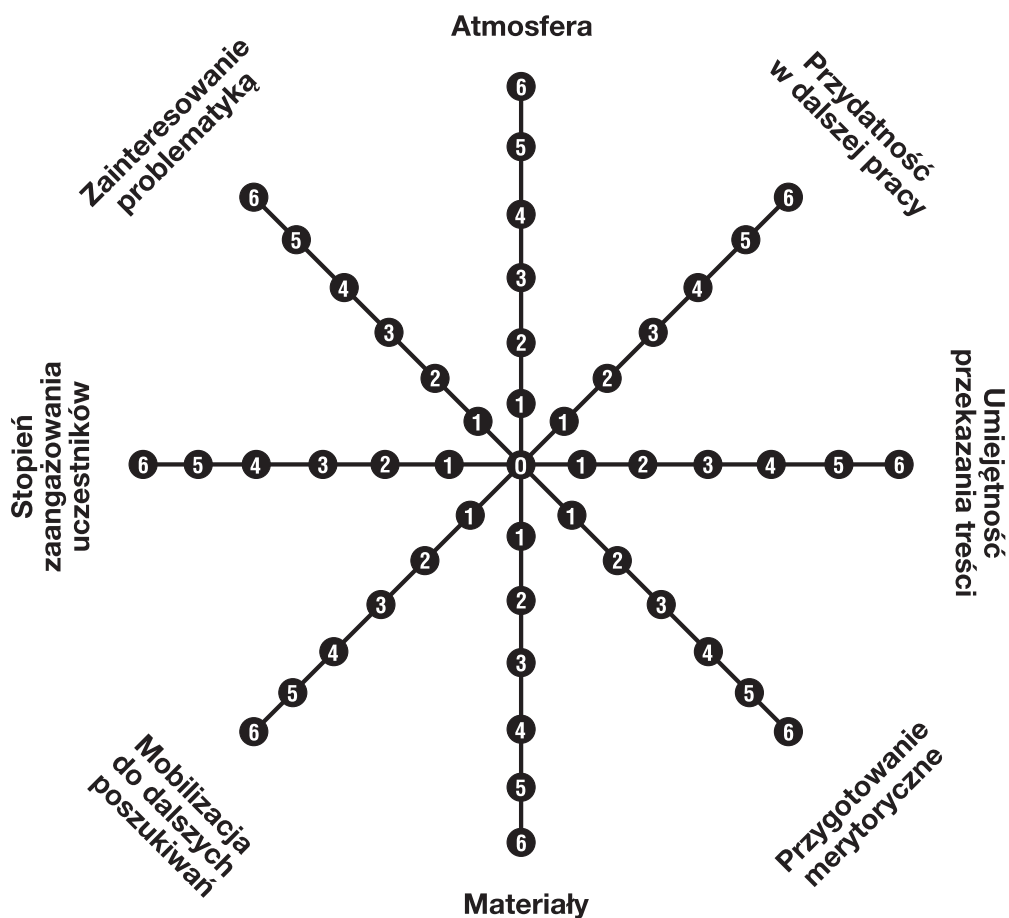
Tekst do szyfrowania: KROPKA.

Tekst zaszyfrowany:

$$\frac{1}{3} + \frac{3}{4} + \frac{5}{3} + \frac{1}{4} + \frac{1}{3} + \frac{1}{1}$$

Źródło: opracowanie własne.

## Załącznik nr 5.



Źródło: [http://nauczycielbadacz.wzks.uj.edu.pl/data/various/files/narzedzia\\_badawcze\\_nb/metody\\_alternatywne.pdf](http://nauczycielbadacz.wzks.uj.edu.pl/data/various/files/narzedzia_badawcze_nb/metody_alternatywne.pdf)