

Uniwersytet Warszawski  
Wydział Orientalistyczny

Jaśmina Zarzycka  
Nr albumu: 267153

# Dystrybucja fonemów hausa w świetle reguł gry w *Scrabble*

Praca licencjacka  
na kierunku orientalistyka  
w zakresie afrykanistyki

Praca wykonana pod kierunkiem  
dr Izabeli Will  
Wydział Orientalistyczny

Warszawa, wrzesień 2010

### ***Oświadczenie kierującego pracą***

Oświadczam, że niniejsza praca została przygotowana pod moim kierunkiem i stwierdzam, że spełnia ona warunki do przedstawienia jej w postępowaniu o nadanie tytułu zawodowego.

Data

Podpis kierującego pracą

### ***Oświadczenie autora (autorów) pracy***

Świadom odpowiedzialności prawnej oświadczam, że niniejsza praca dyplomowa została napisana przez mnie samodzielnie i nie zawiera treści uzyskanych w sposób niezgodny z obowiązującymi przepisami.

Oświadczam również, że przedstawiona praca nie była wcześniej przedmiotem procedur związanych z uzyskaniem tytułu zawodowego w wyższej uczelni.

Oświadczam ponadto, że niniejsza wersja pracy jest identyczna z załączoną wersją elektroniczną.

Data

Podpis autora (autorów) pracy

### **Streszczenie**

Praca jest próbą opracowania zestawu liter niezbędnego do gry w *Scrabble* w języku hausa. Zestaw został wydzielony na podstawie analizy frekwencji występowania fonemów z uwzględnieniem cech charakterystycznych dla systemu fonologicznego hausa oraz rozwiązań zastosowanych w różnych wersjach językowych *Scrabble*.

### **Słowa kluczowe**

fonem, język hausa, *Scrabble*, gra słowna, ortografia, frekwencja, litery, fonologia

### **Dziedzina pracy (kody wg programu Socrates-Erasmus)**

09300 językoznawstwo

### **Tytuł pracy w języku angielskim**

Distribution of Phonemes in Hausa with Reference to Rules of *Scrabble*

## Przedmowa

Wybrałam temat związany z popularną grą słowną, ponieważ chciałam, aby moja praca obejmowała nie tylko zagadnienia dotyczące afrykanistyki, ale wiązała się również z jedną z moich pasji — grą w *Scrabble*. Istnieje wiele wariantów językowych *Scrabble*, ale spośród języków używanych w Afryce, tylko afrikaans i arabski doczekały się własnych wersji. Podczas nauki języka hausa, nie raz myślałam o zagranii w hausańską wersję *Scrabble*. Próba rozegrania gry przy pomocy polskiego zestawu płytek z literami (nawet po wykluczeniu już na początku liter charakterystycznych jedynie dla języka polskiego) skończyła się jednak niepowodzeniem. Powodem był brak niektórych fonemów występujących w języku hausa, niewłaściwa ilość liter w zestawie oraz nieodpowiednia punktacja. Nie chciałam jednak zrezygnować z gry w *Scrabble* po hausa. Niezbędny jest jednak do tego odpowiednio przygotowany zestaw płytek z literami. Postanowiłam, w ramach pracy licencjackiej, dokonać próby dystrybucji fonemów hausańskich w sposób umożliwiający rozgrywkę.

Chciałabym podziękować Pani doktor Izabeli Will za inspirację i zachętę do podjęcia tego właśnie tematu oraz za pomoc i cenne wskazówki udzielane podczas pisania pracy.

## Spis treści

|  |    |
|--|----|
| Wstęp .....  | 6  |
| Rozdział 1: Język hausa .....  | 8  |
| 1.1 Charakterystyka języka .....   | 8  |
| 1.2 System fonologiczny języka hausa .....   | 9  |
| 1.3 Zapis .....  | 12 |
| Rozdział 2: <i>Scrabble</i> na świecie .....                                       | 14 |
| 2.1 Historia .....   | 14 |
| 2.2 Różne wersje językowe gry i zasady rozgrywki .....                             | 17 |
| Rozdział 3: Analiza frekwencji fonemów w wybranych tekstach w języku hausa .....   | 20 |
| 3.1 Wstęp .....  | 20 |
| 3.2 Statystyki .....   | 22 |
| Rozdział 4: Dystrybucja fonemów języka hausa na potrzeby gry <i>Scrabble</i> ..... | 30 |
| 4.1 Podział fonemów według frekwencji ich wystąpienia w tekstach .....             | 30 |
| 4.2 Punktacja .....  | 41 |
| 4.3 Ilość płytek z literami .....  | 43 |
| Zakończenie .....  | 46 |
| Bibliografia .....   | 47 |
| Źródła internetowe .....   | 48 |
| Inne .....   | 48 |

## Wstęp

Praca dotyczy podziału fonemów hausańskich w sposób umożliwiający grę w *Scrabble*. Ważne pojęcia, które pojawiają się w tytule, to „fonem” i „dystrybucja”. Warto w tym miejscu przedstawić ich definicje. Fonem to „dźwięk, element systemu dźwiękowego języka pełniący funkcję dystynktywną, tj. funkcję różnicowania znaczeń wyrazów i form wyrazowych”<sup>1</sup>. Dystrybucja rozumiana jest tu w sensie potocznym, jako rozdzielanie, przydzielanie, rozdawanie. Dystrybucja fonemów w mojej pracy oznacza podział fonemów w taki sposób, aby możliwe było skompletowanie zestawu umożliwiającego grę w *Scrabble* w języku hausa, zgodnie z zasadami przyjętymi przez twórców gry; zasadami używanymi we wszystkich, dotychczas powstałych, wersjach językowych gry.

Dystrybucja fonemów ma na celu określenie, jak często każdy fonem pojawia się w języku. Aby przygotować zestaw do gry w *Scrabble*, konieczne jest również ustalenie w jaki sposób dany fonem zapisany zostanie na potrzeby gry (jest to istotne w przypadku fonemów, które notuje się przy pomocy więcej niż jednej litery; por. paragraf 2.2). Następnie niezbędne jest określenie ilości pojawienia się poszczególnych płytek w zestawie do gry oraz ustalenie, ile punktów gracz powinien otrzymać za wykorzystanie poszczególnych płytek z literami. Przyjęty przeze mnie sposób dystrybucji fonemów podobny jest do tego, jaki został zastosowany przy pierwszej powstałej wersji *Scrabble* — polega na ustaleniu liczby fonemów w kilku tekstach w języku hausa i opracowaniu na ich podstawie odpowiednich statystyk. Postarałam się wybrać różnorodne teksty, aby w ten sposób uzyskać podstawę do wyprowadzenia podziału mającego zastosowanie do całego systemu językowego. Frekwencję poszczególnych fonemów w tekście obliczyłam korzystając z funkcji programu *Microsoft Word*.

Podczas pisania pracy korzystałam z różnych opracowań języka hausa oraz z kilku słowników (głównie hausa-angielskich). Pomogły mi one rozwiązać wątpliwości i rozwiązać problemy, z którymi (niezależnie od opracowywanego języka) trzeba się zmierzyć, tworząc zestaw płytek z literami do gry w *Scrabble*. Propozycje rozwiązań bardziej skomplikowanych zagadnień oparłam na pomysłach zastosowanych przy tworzeniu innych wersji językowych gry.

Praca składa się z czterech rozdziałów. Rozdział pierwszy dotyczy charakterystyki systemu fonologicznego języka hausa oraz zawiera informacje o sposobie

---

<sup>1</sup> M. Szymczak [red.], *Słownik języka polskiego PWN*, Warszawa 1978

jego zapisu. Drugi rozdział związany jest z grą *Scrabble*. Przedstawiam w nim historię powstania gry, jej reguły oraz rozwiązania zastosowane w różnych wersjach językowych *Scrabble*. Trzeci rozdział zawiera informacje o tekstach, które wykorzystałam do analizy języka oraz statystyki dotyczące częstotliwości pojawiania się poszczególnych fonemów. W ostatnim rozdziale dokonuję próby dystrybucji fonemów hausańskich, ustalając ich ilość w grze, jak również określając sposób, w jaki powinny one zostać zapisane. Opracowuję także wartości punktowe dla poszczególnych płytek z literami.

W dużej mierze praca zawiera moje analizy i wnioski, ponieważ nie udało mi się znaleźć żadnego innego opracowania na ten sam (lub podobny) temat.

# Rozdział 1: Język hausa

## 1.1 Charakterystyka języka

Język hausa jest jednym z najważniejszych i najlepiej opisanych języków afrykańskich. Jest to język używany przede wszystkim przez lud Hausa zamieszkujący Nigerię Północną i Niger. Ponadto większe skupiska Hausańczyków znajdują się w Ghanie, Togo, Beninie, Kamerunie, Mali i Czadzie.

Hausa jest językiem czadyjskim należącym do rodziny afroazjatyckiej. Jest jednak nietypowym reprezentantem tej grupy. W przeciwieństwie do pozostałych języków czadyjskich, które są językami małych grup etnicznych, hausa jest jednym z najważniejszych języków nie tylko wśród języków afroazjatyckich, ale również wśród wszystkich języków Afryki Subsaharyjskiej. Trudno precyzyjnie określić liczbę użytkowników hausa. Orientacyjnie można stwierdzić, iż jest to język pierwszy<sup>2</sup> dla około trzydziestu pięciu milionów ludzi. Kolejnym przynajmniej dziesięciu milionom ludzi służy do porozumiewania się międzyetnicznego<sup>3</sup>.

---

<sup>2</sup> język pierwszy – podstawowy język używany przez człowieka, powszechnie znany (moje tłumaczenie definicji: „First language: The primary language of a person, generally known well”), V. Webb, *Language in South Africa: the role of language in national transformation, reconstruction and development*, Amsterdam/Philadelphia 2002, str. XIX

<sup>3</sup> S. Piłaszewicz i E. Rzewuski, *Wstęp do afrykanistyki*, Warszawa 2004, str. 130



## 1.2 System fonologiczny języka hausa

W języku hausa można wyróżnić pięć fonemów samogłoskowych, dwa dyftongi („ai” i „au”) oraz trzydzieści dwa fonemy spółgłoskowe (zaliczają się do nich trzy półsamogłoski zwane ślizgami: „w”, „y” i „`y”). Fonemy samogłoskowe to:

- wysokie, płaskie, przednie „i”
- wysokie, okrągłe, tylne „u”
- średnie, płaskie, przednie „e”
- średnie, okrągłe, tylne „o”
- niskie, obojętne, środkowe „a”

Fonologicznie relewantną cechą języka jest długość samogłoski. Różnica między samogłoskami długimi i krótkimi sprowadza się do czasu artykulacji. Jednak długość nie jest w takim samym stopniu ważna dla każdej z samogłosek. Jak podkreśla Nina Pawlak „różnice długości samogłosek są szczególnie istotne w odniesieniu do trzech samogłosek, *a*, *i*, *u*, gdyż są one podstawą zróżnicowania zasobu leksykalnego języka.”<sup>4</sup> Przykład wyrazów, które różnią się jedynie długością jednej z samogłosek może stanowić para: *gari* /gàrii/ „miasto” i *gari* /gàarii/ „mąka”. Długość jest mniej znacząca w przypadku samogłosek „e” oraz „o”, które zazwyczaj są długie, a jeśli już są krótkie, to nigdy w środku wyrazu<sup>5</sup>.

Występujące w hausa fonemy spółgłoskowe przedstawione są w tabeli nr 1:

---

<sup>4</sup> N. Pawlak, *Język hausa*, Warszawa 1998, str. 39

<sup>5</sup> *Ibidem*, str. 40

|            |                     | Wargowe  | Dziąsłowe  | Podniebionno-dziąsłowe | Tylnojęzykowe | Palatalizowane | Labiowe-larne | Gardłowe |
|------------|---------------------|----------|------------|------------------------|---------------|----------------|---------------|----------|
| Zwarte     | bezdźwięczne        |          | t          | c / =č /               | k             | ky             | kw            |          |
|            | dźwięczne           | b        | d          | j / =j /               | g             | gy             | gw            |          |
|            | glotalizowane       | ɓ        | ɗ          |                        | ƙ             | ƙy             | ƙw            | ʔ / =ʔ / |
| Szczelne   | bezdźwięczne        | f / =ɸ / | s          | sh / =š /              |               | fy / =ɸy /     |               | h        |
|            | dźwięczne           |          | z          |                        |               |                |               |          |
|            | glotalizowane       |          | ts / =sʔ / |                        |               |                |               |          |
| Półotwarte | nosowe              | m        | n          |                        |               |                |               |          |
|            | boczne              |          | l          |                        |               |                |               |          |
|            | jednoderżeniowe     |          | r / =ɾ /   |                        |               |                |               |          |
|            | wieloderżeniowe     |          | r / =ɾ̃ /  |                        |               |                |               |          |
|            | ślizgi              | w        |            |                        |               | y              |               |          |
|            | ślizg glotalizowany |          |            |                        |               | ʏ              |               |          |

Tabela 1: Fonemy spółgłoskowe w wersji standardowej języku hausa<sup>6</sup> (na podstawie książki <<Gramatyka języka hausa>><sup>7</sup>)

Powyższa tabela nie uwzględnia spółgłoski „p”, gdyż nie należy ona do zestawu rdzennych fonemów języka hausa; występuje przede wszystkim w zapożyczeniach (np. *pam* „funt”) oraz nazwach własnych (np. *Palasɗinu* „Palestyna”). W hausa istnieje allofon „p”, jest to „ɸ”. W ortografii tradycyjnej zapisywany jest on jako „f”.

<sup>6</sup> wersja Standard opracowana jest na podstawie dialektu z Kano - por. P. J. Jaggar, *Hausa*, Amsterdam/Philadelphia 2001, str. 5

<sup>7</sup> N. Pawlak, *Gramatyka języka hausa. Fonologia i fonetyka. Morfologia*, Warszawa 1989, str. 19

Charakterystyczne dla opisywanego języka są spółgłoski o podwójnej artykulacji. Wymawiane są ze zwarcie krtani i nazywa się je spółgłoskami glotalizowanymi. W hausa jest ich pięć: „b”, „d”, „k”, „ts” oraz „y”. Dwie pierwsze, wymawia się na wdechu — są to spółgłoski injektywne, a pozostałe na wydechu — te nazywa się eiektywne. Ponadto kilka fonemów spółgłoskowych: „f”, „g”, „k” i „k” ma swoje odpowiedniki labializowane („gw”, „kw” i „kw”) lub palatalizowane („fy”, „gy”, „ky” i „ky”).

Inny charakterystyczny hausański fonem, zwarcie krtani („`”), występuje w języku często, jednak nie zawsze jest oznaczany. Zapisywany jest tylko wtedy, gdy występuje w środku wyrazu, np. w słowie *sana`a* „zawód, profesja”. Nie zaznacza się go, gdy występuje na początku wyrazu, a zdarza się to bardzo często, ponieważ wiele wyrazów w hausa zaczyna się od zwarcia krtani. Należy podkreślić, że każda hausańska sylaba musi rozpoczynać się od spółgłoski, gdyż w tym języku istnieją tylko trzy typy sylab: CV, CVV i CVC. Zatem każdy wyraz, na początku którego widnieje samogłoska w rzeczywistości zaczyna się od zwarcia krtani, nieuwzględnionego w zapisie, np. wyraz *ido* „oko” wymawia się jak /ʔidõ/<sup>8</sup>.

---

<sup>8</sup> P. J. Jaggar, *op. cit.*, str. 5-7

### 1.3 Zapis

Obecnie do zapisu języka hausa najczęściej używany jest alfabet łaćniński. Nie jest to jednak jedyny system pisma, którym zapisywano ten język. Wcześniej wykorzystywano alfabet arabski. Pismo arabskie dotarło prawdopodobnie do kraju Hausa wraz z religią muzułmańską, około sześciuset lat temu. Początkowo jednak zapisywano nim jedynie teksty w języku arabskim. Prawdopodobnie dopiero na początku XIX wieku alfabet arabski zaczął być dostosowywany i wykorzystany do zapisu języka hausa, a piśmiennictwo w tym alfabecie nazwano *ajami*<sup>9</sup>. Rozpowszechnienie zapisu tekstów hausa w *ajami* było związane z przybyciem na tereny zamieszkałe przez Hausańczyków Usmana dān Fodio<sup>10</sup> oraz jego ludzi, którzy na potrzeby islamizacji społeczeństwa pisali hausańskie teksty w *ajami*<sup>11</sup>. Do tej pory nie ma ustalonych reguł zapisu głosek języka hausa przy użyciu liter arabskich. Autor tekstu sam ustala zasady notacji. Problem może stanowić zapis charakterystycznych dla języka hausa spółgłosek glotalizowanych „b”, „d”, „k”, „ts”, „y”, niewystępujących w języku arabskim samogłosek „e” i „o” oraz spółgłosek „g”, „c”<sup>12</sup>. Alfabet arabski jest niekiedy stosowany do zapisu języka hausa również współcześnie — głównie przez poetów czy osoby, które ukończyły szkoły koraniczne.

Wraz z wprowadzeniem brytyjskiej administracji kolonialnej, na początku XX wieku, coraz powszechniej do zapisu języka hausa zaczęto używać alfabetu łaćnińskiego czyli *boko*. Nazwa *boko* pochodzi od angielskiego słowa *book* „książka”. Sposób zapisu języka przy użyciu tego alfabetu nie jest do końca ujednoczony. W różny sposób nadal rozwiązuje się kwestię notacji samogłosek w tekście. Pierwsze rozwiązanie, stosowane w standardowym hausa (przede wszystkim w Nigerii), nie przewiduje zaznaczania długości samogłosek w tekście. Drugie (stosowane np. w Nigrze) zakłada, że długie samogłoski zapisywane są poprzez podwojenie litery, np. „aa” i „oo”<sup>13</sup> w wyrazie *noomaa* „uprawiać ziemię”. Jeszcze inne reguły zapisu obowiązują w pracach naukowych, w których długość samogłoski często oznacza się przy pomocy kreski nad samogłoską, np. „ā” i „ō” w wyrazie *nōmā*. Kolejną kwestią jest zapis tonów oraz dwóch hausańskich „r” (por. tabela nr 1, str. 10). Wersja standardowa nie przewiduje oznaczeń dla poszczególnych

---

<sup>9</sup> S. Piłaszewicz, *Język hausa*, Warszawa 1989, str. 17

<sup>10</sup> Usman dān Fodio (1754-1817) był fulańskim mistykiem, filozofem i reformatorem religijnym, przywódcą świętej wojny w Afryce Zachodniej na początku XIX wieku; do kraju Hausa wkroczył w 1804, por. <http://www.britannica.com/EBchecked/topic/620352/Usman-dan-Fodio> (data dostępu: 29 sierpnia 2009)

<sup>11</sup> S. Piłaszewicz, *Historia literatur afrykańskich w językach rodzimych. Literatura hausa*, Warszawa 1988, str. 11

<sup>12</sup> [http://www.planetaislam.com/media/alfabet\\_arabski.pdf](http://www.planetaislam.com/media/alfabet_arabski.pdf) (data dostępu: 29 sierpnia 2009)

<sup>13</sup> N. Pawlak, *Język...*, str.18-19

tonów oraz rozróżniania zapisu obu „r”. W tekstach naukowych ton wysoki jest zazwyczaj nieoznaczany, do zapisania tonu niskiego służy „`” a tonu wznosząco-opadającego — „^”. Możliwy jest również dwojaki zapis „r”: „ṛ” (jednoudzerzeniowe) i „ṛ̃” (wieloudzerzeniowe)<sup>14</sup>.

Większość kwestii związanych z przystosowaniem alfabetu łacińskiego do języka hausa udało się jednak rozstrzygnąć w sposób jednolity. W ortografii standardowej spółgłoski glotalizowane zapisywane są jako litery haczykowane: „ḃ”, „ḏ”, „ḕ” lub dwuznaki „ts” i „`y”.

---

<sup>14</sup> N. Pawlak, *Gramatyka...*, str.19

## Rozdział 2: *Scrabble* na świecie

### 2.1 Historia<sup>15</sup>

*Scrabble* to gra słowna wymyślona w Stanach Zjednoczonych prawie osiemdziesiąt lat temu. Stworzył ją w 1931 roku (podczas Wielkiego Kryzysu) Alfred Mosher Butts<sup>16</sup>. Ów architekt z Poughkeepsite w stanie Nowy Jork, wówczas bezrobotny, postanowił wymyślić własną grę planszową. Gdy szerzej zainteresował się tematem, zauważył, że największe szanse na sukces będzie miało połączenie trzech najpopularniejszych typów gier: losowej, strategicznej i słownej. Pierwsza wersja jego gry nazywała się *Lexico*. Nie miała ona planszy: gracze dysponowali zestawem płytek z literami (po siedem w każdej kolejce), z których musieli ułożyć jak najdłuższe słowa. Butts obliczył częstotliwość występowania fonemów w języku angielskim oraz określił ich wartości punktowe na podstawie pierwszej strony gazety *New York Times*. W 1933 roku próbował opatentować swoją grę, ale jego wniosek został odrzucony. Butts spróbował jeszcze sprzedać swój pomysł dwóm wielkim wytwórcom gier; jednak ani Parker Brothers, ani Milton Bradley nie zainteresowali się jego projektem.

Niezrażony niepowodzeniami Butts przez kolejne pięć lat sam produkował egzemplarze wymyślonej gry i rozprowadzał je wśród przyjaciół. W sumie przygotował i sprzedał prawie dwieście sztuk *Lexico*. W porównaniu z jego oczekiwaniami było to jednak bardzo niewiele, więc postanowił swe dzieło udoskonalić. W 1938 roku do gry dodał planszę. Od tego momentu słowa wymyślane przez graczy miały być na niej układane, by utworzyć coś w rodzaju krzyżówki. Butts postanowił również zmienić nazwę. Pomysłów miał kilka; najpierw *Lexico* zmieniło się w *New Anagrams*, później w *Alph*, następnie w *Criss-Cross*, a wreszcie, ostatecznie w *Criss-Crosswords* (lub *Cross-Cross Words*)<sup>17</sup>. Plansze do gry, o wymiarach piętnaście na piętnaście pól, rysowane były przy pomocy narzędzi używanych przez architektów i naklejane na składane szachownice. Literki natomiast rysowane były ręcznie i następnie naklejane na odpowiednie, rozmiarem pasujące do pól na planszy, płytki. Gra rozpoczynała się na polu leżącym w lewym,

---

<sup>15</sup> <http://www.mattelscrabble.com/en/adults/history/index.html> (data dostępu: 13 września 2009)

<sup>16</sup> [http://www.hasbro.com/scrabble/en\\_US/story.cfm](http://www.hasbro.com/scrabble/en_US/story.cfm) (data dostępu: 13 września 2009)

<sup>17</sup> *Criss-Crosswords* - wg. strony <http://www.mattelscrabble.com/en/adults/history/index.html> (data dostępu: 13 września 2009)

*Cross-Cross Words* - wg. strony [http://www.hasbro.com/scrabble/en\\_US/story.cfm](http://www.hasbro.com/scrabble/en_US/story.cfm) (data dostępu: 13 września 2009)

górnym rogu planszy. Niezmienna pozostała liczba płytek z literami, którą gracz miał do dyspozycji w każdej kolejce i punktacja.

Butts zawzięcie starał się rozpowszechnić swój wynalazek, ale *Criss-Crosswords*, tak samo jak *Lexico*, nie odniosło sukcesu. Kolejne firmy odrzucały propozycję wyprodukowania gry, a Butts wrócił do wykonywanego wcześniej zawodu. Pracę nad grą wznowił dopiero po wojnie, w 1948 roku, kiedy zawarł porozumienie z Jamesem Brunotem, który zainteresowany był wprowadzeniem gry na rynek. Brunot, w zamian za możliwość produkowania gry, miał oddawać jej wynalazcy część zysku pochodzącego z każdego sprzedanego egzemplarza. Nowy producent i wytwórca uznał również, że gra potrzebuje jeszcze kilku małych poprawek. Pozmieniał rozmieszczenie pól premiowych, uprościł zbyt skomplikowane reguły gry i postanowił zmienić nazwę. Brunot poszukiwał słowa, które byłoby krótkie, zapadające w pamięć i intrygujące. Ostatecznie zdecydował się na słowo *scrabble*. Oznacza ono „macać rękami dokoła, szukać (czegoś) po omacku”<sup>18</sup>. Słowo to zostało zastrzeżone 1 grudnia 1948 roku, a 16 grudnia tego samego roku oficjalnie stało się nową nazwą gry. Pod tą nazwą gra funkcjonuje do dziś. Jedynym wyjątkiem była jej szwedzka wersja, która początkowo nazywała się *Alfapet*, jednak w połowie lat dziewięćdziesiątych również w Szwecji przyjęto nazwę *Scrabble*, a pod nazwą *Alfapet* funkcjonuje obecnie zupełnie inna gra słowna<sup>19</sup>.

Pierwszy sklep ze *Scrabble* powstał w domu Brunotów w Newtown w stanie Connecticut. Brunot zamawiał potrzebne mu części u różnych wytwórców, a następnie, wraz z żoną, składał je w domu. Początkowo produkowali jedynie osiemnaście egzemplarzy gry dziennie. W pierwszym roku działalności (1949 r.) udało im się sprzedać 2251 gier, ale mimo to zanotowali stratę wysokości 450 dolarów. Nie zniechęcili się jednak i w kolejnych latach kontynuowali wytwarzanie i sprzedaż *Scrabble*.

Brunotowie pracowali nad grą nieprzerwanie do 1952 roku, jednak wciąż nie tylko na niej nie zarabiali, ale tracili pieniądze. Przełom nastąpił w ostatnim kwartale 1952 roku, kiedy gra została dostrzeżona przez Jacka Straussa, prezesa Macy's, największego na świecie domu towarowego znajdującego się w Nowym Jorku. Podczas wakacji, Strauss zagrał w *Scrabble* i gra bardzo przypadła mu do gustu. Po powrocie do pracy kazał sprowadzić *Scrabble* do swojego sklepu. Przeprowadził też w Macy's kampanię promującą wynalazek Buttsa. Wszystko to sprawiło, że już w 1953 roku gra zyskała dużą popularność. Brunotowie, mimo że byli w stanie wyprodukować nawet sześć

---

<sup>18</sup> <http://www.dict.pl/dict?word=scrabble&words=&lang=EN> (data dostępu: 15 września 2009)

<sup>19</sup> [http://en.wikipedia.org/wiki/Scrabble\\_letter\\_distributions](http://en.wikipedia.org/wiki/Scrabble_letter_distributions) (data dostępu: 7 września 2009)

tysiący egzemplarzy miesięcznie, nie mogli sprostać rosnącemu popytowi. Wtedy produkcję rozpoczęła firma Selchow and Righter, jedna z czołowych amerykańskich firm, zajmujących się produkcją gier słownych.

W tym samym roku, 1953, *Scrabble* zaczęły docierać do innych krajów anglojęzycznych, do Australii i Wielkiej Brytanii. W 1968 roku, Brunot sprzedał Spearom prawa do dystrybucji gry wszędzie, poza Stanami Zjednoczonymi, Kanadą i Australią<sup>20</sup>. W 1994 roku wszystkie prawa od Spearów wykupiła firma Mattel i od tej pory jest to jedyny dystrybutor gry na świecie, poza Stanami Zjednoczonymi i Kanadą, gdzie dystrybutorem *Scrabble* jest Hasbro.

W 1991 roku w Londynie odbył się pierwszy światowy turniej dla scrabblistów. Kolejny miał miejsce w 1993 roku w Nowym Jorku. James Brunot zmarł w 1984 roku. Obserwował więc wzrost popularności gry, którą tak wiele lat wspierał, ale nie dożył zawodów. Doczekał ich jednak wynalazca *Scrabble*, Alfred Butts, który zmarł w 1993 roku w wieku 93 lat. Mógł więc przekonać się, że jego upór w promowaniu gry nie był bezcelowy, jako że stała się ona jedną z najbardziej popularnych gier na świecie.

---

<sup>20</sup> W ciągu kilku kolejnych lat Spearom udało się również nabyć prawa do sprzedaży *Scrabble* w Australii.



## 2.2 Różne wersje językowe gry i zasady rozgrywki<sup>21</sup>

Obecnie można spotkać liczne wersje językowe *Scrabble*. W sumie jest ich dwadzieścia dziewięć, przy czym jedna, w języku esperanto, wydana jest jedynie w wersji internetowej. Poza esperanto gra dostępna jest w następujących językach: afrikaans, angielskim, arabskim, bułgarskim, chorwackim, czeskim, duńskim, fińskim, francuskim, greckim, hebrajskim, hiszpańskim<sup>22</sup>, islandzkim, katalońskim, malajskim, niderlandzkim, niemieckim, norweskim, polskim, rosyjskim, rumuńskim, słowackim, słoweńskim, szwedzkim, tureckim, walijskim, węgierskim i włoskim.

Zasady *Scrabble* we wszystkich językach są podobne. Gra jest przeznaczona dla dwóch, trzech lub czterech osób. W każdym zestawie znajdują się elementy niezbędne do gry: plansza o dwustu dwudziestu pięciu polach rozmieszczonych w kwadracie 15 x 15, stojaki i płytki z literami, z których gracze, na wzór krzyżówki, układają wyrazy. Każda płytka z literą ma przyporządkowaną odpowiednią liczbę punktów. Na planszy do gry symetrycznie rozmieszczone są pola premiowe; oznaczają one premie słowne (osiem potrójnych i szesnaście podwójnych) oraz premie literowe (dwanaście potrójnych i dwadzieścia cztery podwójne). W każdej kolejce gracze mają do dyspozycji siedem wylosowanych z woreczka płytek z literami. Wyjątkiem była edycja niemiecka, w której gracze losowali po osiem płytek, ale od końca lat osiemdziesiątych również w tej wersji korzysta się z siedmiu płytek.

W każdym języku frekwencja fonemów jest inna. Niezbędne było więc opracowanie zawartości woreczka z literami i ustalenie punktacji, odrębnie dla każdego języka. W niektórych językach należało również rozstrzygnąć kwestię dwuznaków i znaków diakrytycznych. W kilku językach konieczne było również rozważenie sytuacji fonemów, występujących jedynie w zapożyczeniach.

Stosowane są dwie metody zapisu dwuznaków. Pierwsza, wykorzystana między innymi w wersji polskiej, zakłada, że dwuznaki rozbija się na oddzielne litery i do ułożenia jednej głoski niezbędne są dwie płytki (np. jedyną możliwością ułożenia wyrazu z głoską „sz” jest połączenie płytek „s” i „z”). Inne rozwiązanie, zastosowane między innymi w języku walijskim, to umieszczenie całego dwuznaku na jednej płytce. Nie można wówczas złożyć dwuznaku z dwóch oddzielnych płytek z literami (aby ułożyć wyraz z

---

<sup>21</sup> [http://en.wikipedia.org/wiki/Scrabble\\_letter\\_distributions](http://en.wikipedia.org/wiki/Scrabble_letter_distributions) (data dostępu: 7 września 2009)

<sup>22</sup> dla języka hiszpańskiego powstały dwie wersje: jedna sprzedawana w Europie, a druga w Ameryce Łacińskiej — różnią się one ilością płytek z literami

popularnym walijskim dwuznakiem „dd”, trzeba mieć do dyspozycji płytkę „dd”; ułożenie go z dwóch oddzielnych płytek „d” jest zabronione).

Problem ze znakami diakrytycznymi rozwiązano na trzy sposoby. Pierwszy sposób, zastosowany chociażby w wersji polskiej, to włączenie do gry wszystkich liter ze znakami diakrytycznymi: „ą”, „ć”, „ę”, „ł”, „ń”, „ó”, „ś”, „ż” i „ź”. Litery te są zazwyczaj wysoko punktowane i występują w małej ilości. Rozwiązaniem pośrednim jest pozostawienie tylko niektórych liter ze znakami diakrytycznymi. Zostało ono zastosowane między innymi w szwedzkim wydaniu gry, w którym: „å”, „ä” i „ö” umieszczono na płytkach, ale już literka „é” nie jest uwzględniona i trzeba ją zastępować „e”. Podobne rozwiązanie zastosowano w portugalskiej wersji, gdzie jedyną literą diakrytyczną uwzględnioną w zestawie płytek jest „ç”; pozostałe pominięto. Ostatni sposób zakłada opuszczenie wszystkich liter diakrytycznych i zastępowanie ich w trakcie gry odpowiadającymi im literami bez znaków diakrytycznych (tak zrobiono np. w wersji walijskiej).

Ostatnia kwestia sporna dotyczy liter występujących w języku bardzo rzadko lub tylko w wyrazach zapożyczonych. Tutaj również zastosowano trzy rozwiązania. Pierwsze zakłada, że nie ma płytek z takimi literami, ale można je wykorzystać do ułożenia wyrazu, ponieważ dopuszczalne jest reprezentowanie ich przez blank<sup>23</sup>, tak postąpiono np. w przypadku liter „q” i „w” w języku szwedzkim. Drugim rozwiązaniem jest całkowite pominięcie takich liter. Nie umieszcza się ich w zestawie do gry i nie ma możliwości użycia blanka w celu zastąpienia którejś z nich. Wprowadzono je, między innymi, w hiszpańskiej wersji *Scrabble*, gdzie pominięto litery „k” i „w”. Ostatnie rozwiązanie zostało zastosowane w języku walijskim, gdzie pojawiająca się tylko w zapożyczeniach litera „j” została umieszczona na jednej, wysoko punktowanej płytce.

Większość wersji językowych ma 100 płytek z literami (a dokładnie, 98 płytek z literami i dwa blanki). Wyjątkami są: afrikaans, bułgarski, francuski, niderlandzki i niemiecki (102 płytki), chorwacki i hiszpański dla Ameryki Łacińskiej (103 płytki), grecki, hebrajski, islandzki i rosyjski (104 płytki), walijski (105 płytek), portugalski i włoski (120 płytek). Ponadto w 2004 roku firma *Mattel* wydała *Super Scrabble* w wersji angielskiej. Mają one aż 200 płytek z literami. Jest to jedyna wersja, która, z racji tak dużej ilości liter, ma aż cztery blanki.

---

<sup>23</sup> blank — jest to pusta płytka, za którą nie są przyznane punkty; w grze wykorzystuje się ją do zastąpienia dowolnej litery potrzebnej graczowi w danej kolejce (szczegółowe zasady wykorzystania blanka mogą się różnić w zależności od wersji językowej *Scrabble*)

Jak pokazują powyżej opisane rozwiązania do każdej wersji gry zestaw płytek opracowano oddzielnie. Przy tworzeniu nowego wariantu gry warto skorzystać z dotychczasowo stworzonych wersji, wykorzystując zastosowane w nich rozwiązania bardziej kłopotliwych sytuacji. Przede wszystkim, należy jednak skupić się na charakterystyce analizowanego języka.

## Rozdział 3: Analiza frekwencji fonemów w wybranych tekstach w języku hausa

### 3.1 Wstęp

Butts, tworząc pierwszą wersję *Scrabble* bardziej, niż na dystrybucji fonemów, swoją uwagę skupił na tworzeniu zasad gry. Przy ustalaniu frekwencji fonemów wykorzystał niewielką liczbę tekstów. W praktyce okazało się jednak, że dokonany przez niego podział jest nad wyraz dobry. Do obliczenia frekwencji fonemów w języku hausa postanowiłam jednak wybrać więcej tekstów, możliwie różnorodnych pod względem stylistycznym. Są to teksty publicystyczne, literackie i informacyjne. Poniżej zamieszczam listę materiałów wykorzystanych do analizy:

Teksty literackie:

- fragment powieści „Shaihu Umar” Abubakara Tafawa Balewy<sup>24</sup> (Tekst 1 — 3518 znaków)
- fragment dramatu „Matar mutum kabarinsa” Bashariego Farouka Roukbaha<sup>25</sup> (Tekst 2 — 3087 znaków)
- opowieści hausańskie ze zbioru „Magana jari ce”<sup>26</sup> (Tekst 6 — 364752 znaków)

Teksty informacyjne:

- krótkie artykuły z gazet hausańskich (Tekst 3 — 7579 znaków)
- krótkie artykuły z internetowego serwisu informacyjnego BBC Hausa<sup>27</sup> (Tekst 4 — 3102 znaków)

Tekst publicystyczny:

- fragmenty blogu Ibrahima Sheme<sup>28</sup> (Tekst 5 — 9514 znaków)

Nie we wszystkich hausańskich tekstach spółgłoski glotalizowane zapisywane są jako „b”, „d”, i „k”, mimo że owe fonemy są ważnymi elementami systemu fonologicznego języka. Choć niekiedy ich zapis nie jest uwzględniony w tekstach, uważam, że odpowiadające im litery haczykowane powinny być umieszczone w grze. Dlatego powyższe teksty podzielę dodatkowo na dwie grupy. Do pierwszej, uwzględniającej zapis charakterystycznych dla języka hausa liter haczykowatych, należą

<sup>24</sup> tekst ze zbioru: S. Piłaszewicz, *Antologia współczesnej literatury hausa. Zababun rubuce-rubucen Hausa na zamani*, Warszawa 1989, str. 13-15

<sup>25</sup> tekst ze zbioru: *Ibidem*, str. 275-277

<sup>26</sup> Alhaji A. Imam, *Magana jari ce*, Zaria 1970

<sup>27</sup> <http://www.bbc.co.uk/hausa/> (data dostępu: 27 sierpnia 2009)

<sup>28</sup> <http://ibrahim-sheme.blogspot.com/> (data dostępu: 27 sierpnia 2009)

teksty 1, 2, 3 i 4. Dwa pozostałe teksty, 5 i 6<sup>29</sup>, należą do drugiej, nieuwzględniającej liter haczykowatych, grupy. Teksty należące do grupy pierwszej będą podstawą dla mojego podziału.

---

<sup>29</sup> Alhaji A. Imam, *op. cit.* W wydaniu książkowym litery haczykowane są zaznaczone, ale wersja elektroniczna, z której korzystam, ich nie uwzględnia. Ze względu na fakt, że tekst ten nie był podstawą mojej analizy, tylko miał charakter pomocniczy, postanowiłam już go w takiej formie pozostawić. Posłużył on do zweryfikowania wyników analizy przeprowadzonej na kilku innych tekstach, zawierających znaki diakrytyczne.

### ***3.2 Statystyki***

W tym paragrafie zaprezentuję tabele przedstawiające częstotliwość występowania fonemów w wybranych tekstach. Pierwsza tabela zawiera fonemy zapisywane przy pomocy jednej litery. Osobne tabele stworzone zostały dla fonemów zapisywanych przy pomocy dwuznaków oraz dla dyftongów. Teksty ponumerowane są zgodnie z oznaczeniami z paragrafu 3.1 (str. 20).

W pierwszej kolejności zamieszczam tabele dotyczące tekstów, w których zapisane są litery haczykowane.

|      | <b>Tekst 1</b> | <b>Tekst 2</b> | <b>Tekst 3</b> | <b>Tekst 4</b> | <b>SUMA</b> |
|------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------------|
| „a”  | 970            | 799            | 2049           | 2590           | 6408        |
| „b”  | 91             | 73             | 153            | 266            | 583         |
| „ḅ” | 1              | 3              | 4              | 8              | 16          |
| „c”  | 54             | 30             | 74             | 124            | 282         |
| „d”  | 119            | 116            | 337            | 372            | 944         |
| „ḍ” | 18             | 24             | 48             | 42             | 132         |
| „e”  | 87             | 61             | 172            | 218            | 538         |
| „f”  | 38             | 40             | 69             | 100            | 247         |
| „g”  | 74             | 59             | 133            | 139            | 405         |
| „h”  | 66             | 58             | 189            | 219            | 532         |
| „i”  | 328            | 303            | 620            | 761            | 2012        |
| „j”  | 15             | 35             | 94             | 66             | 210         |
| „k”  | 161            | 160            | 329            | 355            | 1005        |
| „ḳ” | 12             | 21             | 67             | 53             | 153         |
| „l”  | 48             | 43             | 106            | 158            | 355         |
| „m”  | 137            | 133            | 288            | 445            | 1003        |
| „n”  | 309            | 223            | 692            | 848            | 2072        |
| „o”  | 47             | 51             | 153            | 162            | 413         |
| „p”  | —              | —              | 3              | 5              | 8           |
| „r”  | 113            | 101            | 375            | 402            | 991         |
| „s”  | 134            | 88             | 306            | 342            | 870         |
| „t”  | 128            | 87             | 202            | 305            | 722         |
| „u”  | 143            | 138            | 357            | 502            | 1140        |
| „w”  | 62             | 58             | 179            | 217            | 516         |
| „y”  | 141            | 94             | 278            | 328            | 841         |
| „z”  | 19             | 36             | 38             | 61             | 124         |
| „`”  | 11             | 8              | 48             | 31             | 98          |

*Tabela 2: Częstotliwość występowania fonemów zapisywanych przy pomocy jednego znaku w tekstach zawierających litery haczykowane*

|      | <b>Tekst 1</b> | <b>Tekst 2</b> | <b>Tekst 3</b>   | <b>Tekst 4</b> | <b>SUMA</b> |
|------|----------------|----------------|------------------|----------------|-------------|
| „fy” | —              | —              | —                | —              | —           |
| „gy” | 1              | —              | 2                | —              | 3           |
| „gw” | —              | —              | 9                | 5              | 14          |
| „ky” | —              | —              | —                | 2              | 2           |
| „kw” | 4              | 4              | 20               | 16             | 44          |
| „ky” | —              | —              | —                | —              | —           |
| „kw” | —              | 1              | 3                | 5              | 9           |
| „sh” | 28             | 30             | 64               | 88             | 210         |
| „ts” | 6              | 7              | 9                | 5              | 27          |
| „y”  | 4              | 2              | 22 <sup>30</sup> | 11             | 39          |

*Tabela 3: Częstość występowania fonemów zapisywanych przy pomocy dwuznaków w tekstach zawierających litery haczykowane*

|      | <b>Tekst 1</b> | <b>Tekst 2</b> | <b>Tekst 3</b> | <b>Tekst 4</b> | <b>SUMA</b> |
|------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------------|
| „ai” | 61             | 63             | 67             | 78             | 269         |
| „au” | 14             | 16             | 31             | 39             | 100         |

*Tabela 4: Częstość występowania dyftongów w tekstach zawierających litery haczykowane*

Poniżej prezentuję tabele ze statystykami sporządzonymi na podstawie tekstów, w których nie ma zapisanych liter haczykowych.

<sup>30</sup>Tak nieproporcjonalnie dużą liczbę fonemów „y” w tekście można wytłumaczyć tym, że jedna z wiadomości opisywała przestępstwo i bardzo często pojawiały się w niej słowa `yan sanda „policjanci” i `yan fushi „oszuści (dokonujący zdzierstwa)”



|            | <b>Tekst 5</b> | <b>Tekst 6</b> | <b>SUMA</b> |
|------------|----------------|----------------|-------------|
| „a”        | 789            | 98136          | 98925       |
| „b” / „ḅ” | 81             | 9793           | 9874        |
| „c”        | 57             | 4845           | 4902        |
| „d” / „ḍ” | 148            | 14003          | 14151       |
| „e”        | 106            | 10180          | 10286       |
| „f”        | 25             | 3432           | 3457        |
| „g”        | 43             | 6172           | 6215        |
| „h”        | 64             | 7253           | 7317        |
| „i”        | 234            | 32186          | 32420       |
| „j”        | 36             | 2351           | 2387        |
| „k” / „ḳ” | 168            | 21058          | 21226       |
| „l”        | 39             | 4881           | 4920        |
| „m”        | 136            | 11199          | 11335       |
| „n”        | 293            | 28972          | 29265       |
| „o”        | 86             | 6692           | 6778        |
| „p”        | —              | 6              | 6           |
| „r”        | 141            | 12571          | 12712       |
| „s”        | 129            | 17516          | 17645       |
| „t”        | 117            | 9302           | 9419        |
| „u”        | 172            | 17423          | 17595       |
| „w”        | 74             | 7704           | 7778        |
| „y”        | 84             | 17067          | 17151       |
| „z”        | 19             | 2907           | 2926        |
| „`”        | 11             | 918            | 929         |

*Tabela 5: Częstość występowania fonemów zapisywanych przy pomocy jednego znaku w tekstach niezawierających liter haczykowych*

|             | <b>Tekst 5</b> | <b>Tekst 6</b> | <b>SUMA</b> |
|-------------|----------------|----------------|-------------|
| „fy”        | —              | 5              | 5           |
| „gy”        | —              | 21             | 21          |
| „gw”        | 5              | 63             | 68          |
| „ky” / „ky” | —              | 282            | 282         |
| „kw” / „kw” | 7              | 775            | 282         |
| „sh”        | 21             | 3831           | 3852        |
| „ts”        | 11             | 1159           | 1170        |
| „y”         | 6              | 247            | 253         |

*Tabela 6: Częstotliwość występowania fonemów zapisywanych przy pomocy dwuznaków w tekstach niezawierających liter haczykowatych*

|      | <b>Tekst 5</b> | <b>Tekst 6</b> | <b>SUMA</b> |
|------|----------------|----------------|-------------|
| „ai” | 17             | 5745           | 5762        |
| „au” | 7              | 1664           | 1671        |

*Tabela 7: Częstotliwość występowania dyftongów w tekstach niezawierających liter haczykowatych*

Poniżej przedstawiam tabele zawierające fonemy, uporządkowane według częstotliwości ich występowania w tekstach. Ułatwi to dokonanie ich dystrybucji na potrzeby gry.

| Teksty, w których uwzględniono litery haczykowane |      | Teksty, w których nie uwzględniono liter haczykowatych |       |
|---|------|--|-------|
|   | SUMA |  | SUMA  |
| „a”   | 6408 | „a”  | 98925 |
| „n”   | 2072 | „i”  | 32420 |
| „i”   | 2012 | „n”  | 29265 |
| „u”   | 1140 | „k” / „k”  | 21226 |
| „k”   | 1005 | „s”  | 17645 |
| „m”   | 1003 | „u”  | 17595 |
| „r”   | 991  | „y”  | 17151 |
| „d”   | 944  | „d” / „d”  | 14151 |
| „s”   | 870  | „r”  | 12712 |
| „y”   | 841  | „m”  | 11335 |
| „t”   | 722  | „e”  | 10286 |
| „b”   | 583  | „b” / „b”  | 9874  |
| „e”   | 538  | „t”  | 9419  |
| „h”   | 532  | „w”  | 7778  |
| „w”   | 516  | „h”  | 7317  |
| „o”   | 413  | „g”  | 6215  |
| „g”   | 405  | „l”  | 4920  |
| „l”   | 355  | „c”  | 4902  |
| „c”   | 282  | „f”  | 3457  |
| „f”   | 247  | „z”  | 2926  |
| „j”   | 210  | „j”  | 2387  |
| „k”   | 153  | „o”  | 6778  |
| „d”   | 132  | „`”  | 929   |
| „z”   | 124  | „p”  | 6     |
| „`”   | 98   |  |       |
| „b”   | 16   |  |       |
| „p”   | 8    |  |       |

Tabela 8: Częstotliwość występowania fonemów zapisywanych przy pomocy jednego znaku

| Teksty, w których uwzględniono litery haczykowane |      | Teksty, w których nie uwzględniono liter haczykowatych |      |
|---|------|--|------|
|   | SUMA |  | SUMA |
| „sh”  | 210  | „sh”   | 3852 |
| „kw”  | 44   | „ts”   | 1170 |
| „y”   | 39   | „kw” / „kw”  | 282  |
| „ts”  | 27   | „ky” / „ky”  | 282  |
| „gw”  | 14   | „y”  | 253  |
| „kw”  | 9    | „gw”   | 68   |
| „gy”  | 3    | „gy”   | 21   |
| „ky”  | 2    | „fy”   | 5    |
| „ky”  | —    |  |      |
| „fy”  | —    |  |      |

Tabela 9: Częstość występowania fonemów zapisywanych przy pomocy dwuznaków

| Teksty, w których uwzględniono litery haczykowane |      | Teksty, w których nie uwzględniono liter haczykowatych |      |
|---|------|--|------|
|   | SUMA |  | SUMA |
| „ai”  | 269  | „ai”   | 5762 |
| „au”  | 100  | „au”   | 1671 |

Tabela 10: Częstość występowania dyftongów

Na podstawie powyższych tabel można stwierdzić, że niewątpliwie najczęściej występujący w hausa fonem to „a”. W wielu przypadkach, różnice w częstości występowania poszczególnych fonemów są niewielkie. Jednak pozycja „a” jest bezdyskusyjna. We wszystkich tekstach „a” pojawia się 105333 razy, czyli około trzy razy częściej, niż dwa kolejne fonemy: „n” (31337 razy) oraz „i” (31277). W zasadzie właśnie te trzy fonemy — „a”, „n” oraz „i” można uznać za najczęściej pojawiające się w hausa. Różnica we frekwencji między nimi oraz kolejnymi fonemami jest już bardziej znacząca. Ponadto, pozycja kolejnych fonemów nie jest już tak jednoznaczna, gdyż wiele z nich występuje w zbliżonej ilości i trudno stwierdzić, które z nich będą pełniły bardziej istotną rolę w grze.

Pośród trzech najczęściej występujących w języku hausa fonemów znajdują się dwie samogłoski i jedna spółgłoska. W tym miejscu warto wspomnieć o spostrzeżeniu Buttsa dotyczącym częstotliwości występowania fonemów w języku angielskim. Zauważył on, że częstotliwość występowania samogłosek w tekstach jest odwrotnie proporcjonalna do ilości samogłosek w alfabecie<sup>31</sup>. To stwierdzenie sprawdza się również w przypadku języka hausa.

Zdecydowanie najrzadziej w analizowanych tekstach pojawia się litera „p”. Jak już wspomniałam (por. str. 10) nie jest ona zapisem rdzennego fonemu hausańskiego. Litera ta pojawia się przede wszystkim w zapożyczeniach oraz nazwach własnych. Regulamin *Scrabble* nie dopuszcza użycia nazw własnych, co dodatkowo zmniejsza użyteczność „p” w rozgrywce.

---

<sup>31</sup> [http://www.hasbro.com/scrabble/en\\_US/story.cfm](http://www.hasbro.com/scrabble/en_US/story.cfm) (data dostępu: 13 września 2009)

## **Rozdział 4: Dystrybucja fonemów języka hausa na potrzeby gry *Scrabble***

### ***4.1 Podział fonemów według frekwencji ich wystąpienia w tekstach***

W zestawie do gry w *Scrabble*, woreczek z literami zawiera zazwyczaj około 100 płytek. Na początku najlepiej będzie podzielić fonemy na grupy, łącząc ze sobą te, które występują z podobną częstotliwością. Pierwszego podziału dokonam na podstawie wyników obliczeń wykonanych na tekstach, uwzględniających litery haczykowane (por. tabele nr 8 i 9, str. 28 i 29). Teksty bez uwzględnionych spółgłosek gotalizowanych posłużą mi w dalszej części pracy do sprawdzenia słuszności mojego pierwszego podziału (por. tabele nr 8 i 9, str. 28 i 29). Dokonany podział będzie podstawą do ustalenia liczby punktów otrzymywanych za płytkę daną literą oraz określenie ilości, w jakiej ta płytka pojawi się w zestawie.

Do pierwszej grupy należy „a” — w tekstach pojawiło się ono 6408 razy. Jest to fonem bezdyskusyjnie najczęściej występujący w języku i musi to mieć odzwierciedlenie w ilości liter „a” używanych w grze. Kolejna grupa zawiera „n” (2072 razy) oraz „i” (2012 razy). Wydzielenie tych trzech fonemów było proste i jednoznaczne; w przypadku kolejnych różnice robią się coraz mniejsze i często liczba poszczególnych fonemów zależy od analizowanego tekstu (por. tabele nr 2 i 5, str. 23 i 25). Między trzecią i czwartą grupą różnica jest dość niewielka. Trzecią grupę tworzyć będzie pięć liter: „u” (1140 razy), „k” (1005 razy), „m” (1003 razy), „r” (991 razy) oraz „d” (944 razy). Jedną z nich, „r”, używana jest do zapisu dwóch fonemów: „ɾ” i „r̄”. Do czwartej zaliczę trzy: „s” (870 razy), „y” (841 razy) oraz „t” (722 razy). Grupa piąta to fonemy „b” (583 razy), „e” (538 razy), „h” (532 razy) oraz „w” (516 razy), a szósta to „o” (413 razy), „g” (405 razy), „l” (355 razy). Różnica pomiędzy frekwencją fonemów z grup piątej i szóstej nie jest duża, podobnie, jak tych z grup trzeciej i czwartej. Do grupy siódmej, włączę trzy kolejne fonemy z tabeli nr 8 (str. 27): „c” (282 razy), „f” (247 razy) oraz „j” (210 razy); grupa ósma składa się z „k̄” (153 razy), „d̄” (132 razy) oraz „z” (124 razy). Trzy kolejne — ostatnie w tej samej tabeli — fonemy, powinny być zaliczone do trzech oddzielnych kategorii; są to: „`” (98 razy), „b̄” (16 razy) oraz „p̄” (8 razy).

Aby sprawdzić poprawność dokonanego podziału, porównam go z wynikami statystyki opracowanej na podstawie tekstów, w których nie uwzględniono liter haczykowatych. Są to teksty, w których niemierną jest liczba liter „b”, „d” oraz „k”,

gdyż odpowiadają im nie tylko spółgłoski „b”, „d”, „k”, ale także spółgłoski glotalizowane „ḅ”, „ḍ” oraz „ḳ”. Niemiernodajna może być też częstotliwość pojawiania się „̣”, ponieważ w niektórych tekstach nieuwzględniających spółgłosek glotalizowanych, owym symbolem oznacza się właśnie spółgłoski „b”, „d” oraz „k”, umieszczając „̣” za literą „b”, „d” lub „k” (np. *barawo* „złodziej” zapisywany jest *ḅ`arawo*, *gyada* „orzyszki ziemne” — *gyad`a*, a *kyaure* „drzwi” — *ḳ`yaure*). Poniższa tabela ilustruje zaproponowany powyżej podział na grupy. Jedna kolumna zawiera dane liczbowe ze statystyk stworzonych na podstawie tekstów notujących litery haczykowate. W drugiej kolumnie zaprezentowane są dane ze statystyk stworzonych na podstawie tekstów nienotujących liter haczykowatych. Celem jest dokonanie porównania wyników i ewentualna weryfikacja podziału.

| L.p. grupy | Teksty, w których uwzględniono spółgłoski glotalizowane          | Teksty, w których nie uwzględniono spółgłosek glotalizowanych           |
|------------|--|---|
| 01         | „a” – 6048   | „a” – 98925   |
| 02         | „n” – 2072<br>„i” – 2012   | „n” – 29265<br>„i” – 32420  |
| 03         | „u” – 1140<br>„k” – 1005<br>„m” – 1003<br>„r” – 991<br>„d” – 944 | „u” – 17595<br>„k” – 21226<br>„m” – 11335<br>„r” – 12712<br>„d” – 14151 |
| 04         | „s” – 870<br>„y” – 841<br>„t” – 722                              | „s” – 17645<br>„y” – 17151<br>„t” – 9419                                |
| 05         | „b” – 583<br>„e” – 538<br>„h” – 532<br>„w” – 516                 | „b” – 9874<br>„e” – 10286<br>„h” – 7317<br>„w” – 7778                   |
| 06         | „o” – 413<br>„g” – 405<br>„l” – 355                              | „o” – 6778<br>„g” – 6215<br>„l” – 4920                                  |
| 07         | „c” – 282<br>„f” – 247<br>„j” – 210                              | „c” – 4902<br>„f” – 3457<br>„j” – 2387                                  |
| 08         | „k” – 153<br>„d” – 132<br>„z” – 124                              | „k” – —<br>„d” – —<br>„z” – 2926  |
| 09         | „`” – 98   | „`” – 929   |
| 10         | „ḅ” – 16  | „ḅ” – —  |
| 11         | „p̣” – 8   | „p̣” – 6  |

*Tabela 11: Porównanie podziału dokonanego na podstawie tekstów z zapisanymi literami haczykowatymi z wynikami statystyk wykonanych na podstawie tekstów bez zapisanych liter haczykowatych*



Porównanie statystyk w zasadzie potwierdziło prawidłowość wyodrębnienia grup pierwszej i drugiej oraz grup od szóstej do jedenastej. Sytuacja par „b’/„b” oraz „k’/„k” ukształtowała się zgodnie z wcześniejszym założeniem (por. str. 30-31), według którego ilość „b” i „k” w tekście jest zawyżona. Inaczej jest w przypadku pary „d’/„d”. W tekstach bez liter haczykowatych i w tekstach, gdzie zapisane są te litery, częstotliwość występowania „d” jest podobna. Sądzę jednak, że nie należy zmieniać przydziału do grup liter „d” i „d’”. Statystyki, których wynik jest decydujący dla mojego podziału, są opracowane na podstawie tekstów oznaczających dźwięki globalizowane w odrębny sposób. Dzięki temu, są one bardziej wiarygodną podstawą do ustalenia ilości „d” i „d’” w zestawie.

Najbardziej znaczące różnice dotyczą grup: trzeciej, czwartej i piątej. Porównując wyniki, uważam, że należy zmienić przydział kilku fonemów: „t” umieścić w grupie piątej, a w grupie czwartej pozostawić jedynie „m” i „r”, przenosząc pozostałe fonemy do grupy trzeciej. Zmian dokonałam po stwierdzeniu znaczącej różnicy w częstotliwości pojawiania się powyższych liter w tekstach uwzględniających litery haczykowane i w tekstach nieuwzględniających tych liter. Po ich uwzględnieniu podział na grupy wygląda w sposób następujący:

| L.p. grupy | Fonemy              |
|------------|---------------------|
| 01         | „a”                 |
| 02         | „n” „i”             |
| 03         | „u” „k” „d” „s” „y” |
| 04         | „m” „r”             |
| 05         | „t” „b” „e” „h” „w” |
| 06         | „o” „g” „l”         |
| 07         | „c” „f” „j”         |
| 08         | „k” „d’” „z”        |
| 09         | „’”                 |
| 10         | „b’”                |
| 11         | „p’”                |

Tabela 12: Podział na grupy po uwzględnieniu wszystkich statystyk wykonanych na potrzeby pracy

W tym miejscu warto wrócić do, wspomnianego w paragrafie 2.2, problemu dwuznaków w językach, który w dostępnych wersjach gry rozwiązany jest w dwojaki sposób. Pierwszy polega na rozbiciu dwuznaku na dwie oddzielne płytki, a drugi na umieszczeniu go na jednej płytce, z zastrzeżeniem, że niedozwolone jest jego złożenie z dwóch oddzielnych płytek. Dla języka hausa wybrałabym umieszczenie składowych dwuznaku na oddzielnych płytkach. W statystykach wyraźnie widać, że częstotliwość pojawiania się dwuznaków w tekstach jest bardzo różna (np. fonem „ky” w wybranych przeze mnie tekstach nie pojawił się ani razu). Trudno je zatem uporządkować w sposób nieutrudniający nadmiernie przyszłej gry. Jednak twórcy portugalskiej wersji zastosowali w kwestii znaków diakrytycznych rozwiązanie pośrednie, które jest kompromisem między całkowitym pominięciem znaków diakrytycznych, a umieszczeniem na płytkach ich wszystkich. Uważam, że w hausa można zastosować analogiczne rozwiązanie w przypadku dwuznaków. Należałoby wybrać te dwuznaki, które na tyle często występują w języku, że można umieścić je w zestawie płytek do gry. Jak piszą Philip Jaggard<sup>32</sup> i Paul Newman<sup>33</sup>, autorzy najważniejszych gramatyk języka hausa, w ortografii standardowej hausa uwzględnione są wszystkie dwuznaki. Jednak kilka opracowań<sup>34</sup>, z których korzystałam wymienia jedynie trzy dwuznaki: „sh”, „ts” i „y”, co jest sugestią, by skupić na nich uwagę. Sprawdzenie częstotliwości występowania fonemów zapisywanych przy pomocy dwuznaków (por. tabela nr 9, str. 28) nie pozwala jednak jednoznacznie rozstrzygnąć, które dwuznaki powinny pojawić się na jednej płytce do gry. Statystyki pokazują jedynie, że „sh” jest najbardziej popularnym dwuznakiem. Nie tłumaczą one, dlaczego niektóre opracowania dotyczące języka hausa wyróżniają „ts” i „y”, mimo że nie są one stosowane częściej niż „kw” i „ky”. W przypadku dwuznaków ich frekwencja może być niewystarczającą podstawą do podjęcia decyzji o ich umieszczeniu na jednej lub na dwóch płytkach, dlatego odwołam się do rozstrzygnięć zastosowanych w słownikach. Jeden z największych słowników hausa-angielskich, autorstwa Roy’a Clive’a Abrahama<sup>35</sup>, zakłada maksymalne uproszczenie kwestii dwuznaków. Wyrazy rozpoczynające się na „ts” znajdują się pod literą „t”, te na „sh” pod literą „s”, a te rozpoczynające się na „y”

---

<sup>32</sup> P. Jaggard, *op. cit.*

<sup>33</sup> P. Newman, *The Hausa Language. An Encyclopedic Reference Grammar*, New Heaven & London 2000, New Heaven & London 2000

<sup>34</sup> między innymi:

S. Piłaszewicz, *Egzotyczny świat sawanny. Kultura i cywilizacja ludu Hausa*, Warszawa 1995

<http://www.humnet.ucla.edu/humnet/aflang/hausa/Pronunciation/consonants.html> (data dostępu: 5 października 2009)

<http://www.teachyourselfhausa.com/hausa-alphabet.php> (data dostępu: 4 października 2009)

<sup>35</sup> R.C. Abraham, *Dictionary of the Hausa Language*, London 1962

znajdują się pod pośród haseł na literę „y”. Takie samo rozwiązanie zastosowali w swoich słownikach: George Percival Bargery<sup>36</sup> oraz Neil Skinner<sup>37</sup>. W jednym z najnowszych słowników hausa-angielskich autorstwa Newmana<sup>38</sup>, można zauważyć już nieco inne podejście do dwuznaków. Wyrazy rozpoczynające się na „ts” wciąż umieszczone jest pomiędzy wyrazami zaczynającymi się na „t”, a te na „sh” pomiędzy wyrazami na „s”, ale już hasła na „y” tworzą oddzielną grupę. To samo rozwiązanie jest zastosowane w innym słowniku Newmana, napisanym wraz z Roxaną Ma Newman<sup>39</sup>. W słowniku Neila Skinnera<sup>40</sup> aż dwa dwuznaki umieszczone są osobno: „sh” oraz „ts”. Hasła zaczynające się na „y” i „y” są umieszczone pod jednym nagłówkiem, a dodatkowo (co najprawdopodobniej związane jest z faktem, że jest to dość mały słownik) znaleźć można pośród nich tylko jedno słowo na „y” — `ya, „córka”. Rozwiązanie zastosowane przez Skinnera jest wykorzystane również przez Stanisława Piłaszewicza w aneksach do książek: *Język hausa*<sup>41</sup> oraz *Antologia współczesnej literatury hausa. Zababɓun rubuce-rubucen Hausa na zamani*<sup>42</sup>. Reasumując, większość dwuznaków nie jest przez autorów słowników wyróżniana. Jedyne, które czasem są oddzielnie umieszczane to „sh”, „ts” i „y”. Ponieważ we wcześniejszej części pracy (por. str. 34) zdecydowałam się umieścić część dwuznaków na oddzielnych płytkach, to teoretycznie powinnam tak zrobić z trzema wyżej wymienionymi. Jednak przed podjęciem tej decyzji ponownie odwołam się do statystyk (por. tabela nr 9, str. 28). Zdecydowanie najczęściej występującym w języku dwuznakiem jest „sh”. Pojawia się on w tekstach z literami haczykowatymi prawie pięć razy częściej, niż kolejny dwuznak („sh” — 210 razy, a „kw” — 44 razy). W tekstach, w których spółgłoski glocalizowane nie są uwzględnione, „sh” pojawia się ponad trzy razy częściej, niż kolejny dwuznak („sh” — 3852 razy, a „ts” — 1170 razy). Jest to częstotliwość odpowiadająca mniej popularnym fonemom, takim jak „c”, „f”, „j” czy „z” (por. tabela nr 8, str. 27). Dwuznak „sh” może znaleźć się w całości na jednej płytce lub może zostać rozbity na dwie „s” i „h”. W pierwszym przypadku, rozwiązaniem byłoby umieszczenie więcej, niż jednej płytki „sh” i przyznanie za nią mniejszej ilości punktów. Jednak ze względu na wspomnianą już wcześniej zasadę (por. str. 17-18), mówiącą, że gdy umieści

<sup>36</sup> G.P. Bargery, *Hausa-English Dictionary and English-Hausa vocabulary/ compiled for the G.P. Bargery ; with some notes on the Hausa people and their language by D. Westerman*, Zaria 1951

<sup>37</sup> N. Skinner, *Hausa-English Pocket Dictionary*, Zaria 1959

<sup>38</sup> P. Newman, *A Hausa-English Dictionary*, New Heaven & London 2007

<sup>39</sup> P. Newman, R. Ma Newman, *Sabon kamus na Hausa zuwa Turanci = Modern Hausa-English Dictionary*, Ibadan 1982

<sup>40</sup> N. Skinner, *Hausa Comparative Dictionary*, Köln 1996

<sup>41</sup> S. Piłaszewicz, *Język hausa*, Warszawa 1989

<sup>42</sup> S. Piłaszewicz, *Antologia współczesnej...*

się dwuznak na jednej płytce, nie można już złożyć owego dwuznaku z dwóch oddzielnych płytek z odpowiadającymi mu literkami, to rozwiązanie takie byłoby zbyt dużym utrudnieniem dla graczy. Dlatego proponuję rozbitcie „sh” na dwie płytki „s” i „h”. Uzasadnieniem mojej decyzji może być analogiczne rozwiązanie zastosowane w, najlepiej mi znanej, wersji polskiej, gdzie dwuznaki, mimo że również dość popularne, rozbite są na dwie oddzielne płytki, co pozwala na większą dowolność podczas gry.

Moim zdaniem, podobnego rozwiązania nie można zastosować w przypadku dwuznaków „ts” i „y”. Występują w tekstach ze znacznie mniejszą frekwencją niż „sh”. W tym miejscu ponownie odwołam się do polskiej wersji *Scrabble*. Sytuacja „ts” i „y” jest moim zdaniem podobna do sytuacji polskich liter diakrytycznych: „ń” i „ź”. Niełatwo je wykorzystać, ale jest to możliwe w ciągu każdej rozgrywki, a ponadto użycie tych znaków daje graczowi dość dużą ilość punktów. Korzystne dla rozwoju gry będzie umieszczenie każdego z tych dwuznaków, w całości, na osobnej płytce i uczynienie z nich jednych z najwyżej punktowanych płytek w całym zestawie.

Zmiana ta powinna wiązać ze zmniejszeniem ilości liter, z których składają się wprowadzone do gry dwuznaki. Sądzę jednak, że w przypadku „t”, „s” oraz „y” nie jest to potrzebne. Litery te są na tyle często używane, że dodanie wspomnianych dwuznaków nie powinno spowodować problemów z ich wykorzystaniem. Wskazane jest natomiast zmniejszenie ilości „”, które występuje znacznie rzadziej niż „t”, „s” i „y”.

Wybrane przeze mnie dwuznaki używane są do zapisu dwóch (z pięciu) hauszańskich spółgłosek glotalizowanych. O pozostałych trzech, zapisywanych przy pomocy liter haczykowatych: „b”, „d” i „k”, wspominałam w paragrafie 3.1. Określenie ich pozycji w języku było istotne przed wykonaniem statystyk i stanowiło podstawę do podzielenia opracowywanych tekstów na dwie grupy. Jako że litery haczykowane są ważne, powinny pojawić się na oddzielnych płytkach. Uzasadnienie mojej decyzji znajduję w publikacjach dotyczących hausa. Wśród słowników, z których korzystam podczas pisania pracy, jedynie w dwóch: Bargery’ego i Abrahama nie ma stworzonej dla „b”, „d” i „k” osobnej kategorii. Słów zaczynających się na „b”, „d” i „k”, należy tam szukać pośród haseł zaczynających się na „b”, „d” i „k”. W pozostałych słownikach dla słów zaczynających się od liter haczykowatych utworzone zostały osobne kategorie.

W tym miejscu wspomnę jeszcze o hauszańskich dyftongach. W żadnym ze wspomnianych wyżej słowników nie ma osobnej kategorii dla wyrazów rozpoczynających się od „ai” lub „au”. W zestawie płytek jest dość dużo samogłosek i z doświadczenia

wiem, że samogłoski, które można swobodnie wykorzystać, są bardzo podczas rozgrywki istotne. Niekorzystne dla gry byłoby ograniczanie ilości samogłosek poprzez łączenie niektórych z nich w pary.

Pozostaje jeszcze kwestia przydzielenia wybranych dwuznaków do grup (na podstawie tabeli nr 9 ze str. 28). W tekstach bez liter haczykowatych „ts” pojawia się 1170 razy, a „`y” jedynie 253 razy. W tekstach, gdzie notowane są litery haczykowane wynik jest zupełnie inny — „ts” pojawia się tylko 27 razy, a „`y” — 39 razy. Założyłam wprawdzie, że podstawą mojej pracy są teksty, które uwzględniają litery haczykowane. Jednak myślę, że w tym wypadku odstąpię od tej zasady, gdyż nieobecność liter haczykowatych w tekście nie zmienia frekwencji „ts” i „`y”. W związku z tym, można zsumować wyniki obu grup tekstów i rezultat będzie następujący: „ts” pojawia się 1197 razy, a „`y” 292 razy. We wszystkich tekstach „ts” wystąpiło ponad cztery razy częściej, niż „`y”. Nie bez znaczenia jest również fakt, że fonem „`y” może wystąpić w hausa jedynie na początku wyrazu. Łatwo więc policzyć, że np. w słowniku Newmana<sup>43</sup>, zawierającym około 12 000 haseł, są tylko trzydzieści dwa hasła zawierające „`y”. Ponadto, w tekście 3 niemiarodajna jest ilość „`y”, ze względu na wielokrotne użycie dwóch słów rozpoczynających się na „`y” (por. przypis 30, str. 24). Najwyżej punktowaną płytką w grze będzie zatem „`y”, które znajdzie się w ostatniej grupie, zaś „ts” przydzielone zostanie do grupy przedostatniej. W tej grupie umieszczę również „`”, którego ilość zmniejszyłam po włączeniu do gry dwuznaku „`y”. Poniżej przedstawiam tabelę ilustrującą opisane powyżej zmiany.

---

<sup>43</sup> P. Newman, *A Hausa-English...*

| L.p. grupy | Fonemy              |
|------------|---------------------|
| 01         | „a”                 |
| 02         | „n” „i”             |
| 03         | „u” „k” „d” „s” „y” |
| 04         | „m” „r”             |
| 05         | „t” „b” „e” „h” „w” |
| 06         | „o” „g” „l”         |
| 07         | „c” „f” „j”         |
| 08         | „k” „d” „z”         |
| 09         | „b”                 |
| 10         | „p”                 |
| 11         | „” „ts”             |
| 12         | „`y”                |

Tabela 13: Podział na grupy po rozwiązaniu kwestii dwuznaków

Przedostatnim zagadnieniem, które trzeba rozpatrzyć jest litera „p”. Jak wspominałam na początku tego rozdziału, pojawia się ona głównie w wyrazach zapożyczonych lub w nazwach własnych. Powołując się na rozwiązanie zastosowane do w języku szwedzkim (por. str. 18), myślę, że płytki z „p” nie powinno być w zestawie, ale można zostawić graczom możliwość wykorzystania blanka jako „p”. Aby uzasadnić swoją decyzję, ponownie odwołam się do danych słownikowych. W słowniku Abrahama<sup>44</sup> są tylko dwa hasła zaczynające się na „p”. Pierwsze to po prostu hasło „p”, zawierające wyjaśnienie, aby wyrazów na „p” szukać pod „f”. Drugie to „pf”, czyli hauskańska partykuła oznaczająca „your opinion is worth nothing, so keep your mouth shut!”<sup>45</sup>. W hasle jest również odnośnik do innego słowa o zbliżonym znaczeniu. Podobna sytuacja występuje w słownikach Bargery’ego<sup>46</sup> i Skinnera<sup>47</sup>, w których pod „p” można znaleźć jedynie wyjaśnienie sugerujące sprawdzanie haseł na „p” pośród haseł zaczynających się na „f”. W słowniku Newmana<sup>48</sup> hasła zaczynające się od liter „o” i „p” znajdują się pod wspólnym nagłówkiem „o/p”. Samych wyrazów zaczynających się na „p” jest tylko pięć, z

<sup>44</sup> R.C. Abraham, *op. cit*

<sup>45</sup> *Ibidem*, str. 709; opis można przetłumaczyć w następujący sposób: „Twoja opinia jest nic nie warta, więc bądź cicho!”

<sup>46</sup> G.P. Bargery, *op. cit*.

<sup>47</sup> N. Skinner, *Hausa-English Pocket Dictionary*, Zaria 1959

<sup>48</sup> P. Newman, *A Hausa-English...*

czego trzy to nazwy własne, a pozostałe dwa to zapożyczenia. W słowniczku Piłaszewicza załączonym do książki *Język hausa*<sup>49</sup> jest jedno hasło na „p” *pam*, „funt” (od angielskiego *pound*) Tylko dwa z cytowanych przeze mnie słowników: Neila Skinnera<sup>50</sup> oraz Paula Newmana i Roxany Ma Newman<sup>51</sup> nie zawierają żadnych haseł na literę „p”. Przeanalizowanie haseł słownikowych pokazuje, jak niewiele jest w języku hausa wyrazów zaczynających się na „p”.

Nie do końca unormowana sytuacja „p” potwierdza, zaproponowane przeze mnie rozwiązanie, by zrezygnować z zamieszczenia „p” w zestawie płytek. Litera ta pojawia się wprawdzie w języku, ale bardzo nieregularnie. Myślę, że umieszczenie na płytce „p” jako stałego elementu zestawu byłoby zbędnym utrudnieniem gry, natomiast dopuszczenie możliwości wykorzystania blanka jako „p”, pozostawia graczom opcję wykorzystania tej literki, ale jednocześnie nie zmusza do jej użycia jej w każdej rozgrywce.

Ostatnią kwestią dyskusyjną, którą chciałam rozwiązać jest sytuacja fonemów „n” i „r”. Poprzez dodanie ich do rzeczownika tworzy się rodzajnik określony<sup>52</sup> (np. *yaro* „chłopiec” i *yaron* „ten wspomniany chłopiec”) lub konstrukcję dopełniaczową (np. *riga* „koszula” i *rigar yaro* „koszula chłopca”). Morfem „n” dodawany jest do rzeczowników rodzaju męskiego i liczby mnogiej, a „r” do rzeczowników rodzaju żeńskiego<sup>53</sup>. Jest to sytuacja analogiczna do sytuacji „s” w języku angielskim, w którym często tworzy się liczbę mnogą rzeczowników dodając jedynie „s” na końcu wyrazu. Najprostszym sposobem rozwiązania tej kwestii jest wprowadzenie do regulaminu gry zakazu układania wyrazów z „n” lub „r” na końcu. Jednak Butts dopuścił wykorzystanie w grze wspomnianej regularnej formy liczby mnogiej rzeczowników, ograniczając jedynie ilość płytek „s” w zestawie. Przyczyną, dla której to zrobił była obawa, że wielu graczy będzie wykorzystywał ten sufiks i blokował ruchy innych graczy, dokładając w ramach swojej kolejki tylko jedną literę „s” na końcu któregoś z wyrazów ułożonych wcześniej na

---

<sup>49</sup> S. Piłaszewicz, *Język hausa*, Warszawa 1989,

<sup>50</sup> N. Skinner. *Hausa Comparative...*

<sup>51</sup> P. Newman, R. Ma Newman, *op. cit.*

<sup>52</sup> „rodzajnik określony” to tłumaczenie terminu *definite article*, Newman użył go w swojej gramatyce. Zaznaczył on przy tym, że prawdopodobnie bardziej odpowiednim określeniem jest *previous reference marker* „znacznik referencyjny”, jednak ostatecznie zdecydował się nie używać tego terminu, ponieważ uznał, że jest on niejasny, a ponadto niezręcznie brzmi; podobne wygląda sytuacja po przetłumaczeniu tych terminów na język polski i z tego powodu postanowiłam postąpić tak samo jak Newman, por. P. Newman, *The Hausa Language...*, str. 143

<sup>53</sup> S. Piłaszewicz, *Język hausa*, Warszawa 1989, str. 36-37

planszy<sup>54</sup>. Myślę, że skoro rozwiązanie Buttsa stosowane jest niezmiennie do tej pory, podobnie można postąpić w przypadku „n” oraz „r” w języku hausa. Ułożenie wyrazu z dodanym „n” lub „r” na końcu powinno być dopuszczone, jednak, aby zapobiec nadużywaniu tej strategii, ilość tych dwóch fonemów w zestawie do gry musi zostać ograniczona.

Dwie zaproponowane przeze mnie zmiany: usunięcie „p” z listy liter przygotowanych do umieszczenia w zestawie oraz zmiana ilości „n” i „r” ilustruje tabela nr 14. Myślę, że „r” wystarczy przenieść do grupy niżej. Sytuacja „n” jest jednak bardziej skomplikowana, gdyż jest to najczęściej pojawiająca się spółgłoska w zestawie fonemów hausa. W tej sytuacji uważam, że grupę drugą należy rozdzielić i „n” umieścić w tej, która teraz stanie się grupa trzecią:

| L.p. grupy | Fonemy                  |
|------------|-------------------------|
| 01         | „a”                     |
| 02         | „i”                     |
| 03         | „n”                     |
| 04         | „u” „k” „d” „s” „y”     |
| 05         | „m”                     |
| 06         | „r” „t” „b” „e” „h” „w” |
| 07         | „o” „g” „l”             |
| 08         | „c” „f” „j”             |
| 09         | „k” „d” „z”             |
| 10         | „b”                     |
| 11         | „” „ts”                 |
| 12         | „y”                     |

Tabela 14: Ostateczny podział na grupy

<sup>54</sup> [http://www.hasbro.com/scrabble/en\\_US/story.cfm](http://www.hasbro.com/scrabble/en_US/story.cfm) (data dostępu; 13.09.2009)



## 4.2 Punktacja

Po podzieleniu liter na grupy pozostaje przyporządkowanie im liczby punktów. W różnych wersjach językowych *Scrabble* za jedną płytkę można dostać minimalnie jeden, a maksymalnie dziesięć punktów. Wyjątkiem jest blank, który nie daje graczowi żadnych punktów. Skala punktacji różni się też zależnie od wersji. W edycji rumuńskiej za litery „h”, „j”, „x” i „z”, czy w islandzkiej za literę „x”, można dostać aż dziesięć punktów, ale już w polskich *Scrabble* najwyżej punktowane „ż” ma dziewięć punktów (według starych zasad „ż” miało jedynie siedem punktów i wtedy również, razem z „ń”, było najwyżej punktowana płytka). W portugalskiej wersji najwyżej punktowane „x” i „z” mają jedynie osiem punktów.

Ilość literek w zestawie nie zawsze jest wprost proporcjonalna do ilości punktów, jakie za nie można otrzymać. Przykładowo, w *Scrabble* niemieckich zróżnicowana jest liczba płytek z literkami za dwa punkty. Jest tam: po pięć płytek z literami „h” i „t”, po cztery płytki z literami „c”, „l” i „o”, trzy płytki z literą „g” oraz dwie z „w”.

Opierając się na danych z tabeli nr 14 (str. 40), można zacząć od przyporządkowania poszczególnym grupom odpowiedniej ilości punktów. Grup jest jednak dwanaście, a najwyżej punktowane płytki mają po dziesięć punktów, zatem konieczne jest połączenie liter z niektórych grup i przypisanie im tej samej liczby punktów. Myślę, że można połączyć litery z czterech pierwszych grup i przypisać im wszystkim po jednym punkcie. Najrzadziej występujący fonem, „`y”, umieszczę na płytce za dziesięć punktów. Żadna litera nie powinna być warta sześć punktów. Dzięki temu, litery zapisujące fonemy występujące w języku najrzadziej: „`”, „b”, „d”, „k”, „ts”, „`y” i „z” będą wyraźnie oddzielone od liter częściej występujących w języku częściej.

| Fonemy                          | Punktacja |
|---------------------------------|-----------|
| „a” „i” „n” „u” „k” „d” „s” „y” | 1         |
| „m”                             | 2         |
| „r” „l” „b” „e” „h” „w”         | 3         |
| „o” „g” „p”                     | 4         |
| „c” „f” „j”                     | 5         |
| „k” „d” „z”                     | 7         |
| „b”                             | 8         |
| „`” „ts”                        | 9         |
| „`y”                            | 10        |

*Tabela 15: Przyporządkowanie płytkom z literami wartości punktowych*

Po ustaleniu punktacji dla poszczególnych płytek z literami, sprawą nierozstrzygniętą pozostaje jedynie ustalenie ilości każdej z nich w zestawie do gry. Korzystając przede wszystkim z opracowanych przeze mnie tabel nr 14 (str. 40) i 15 (powyżej) można utworzyć odpowiedni zestaw płytek do gry.

### 4.3 Ilość płytek z literami

Ogólnie przyjęte jest, że w *Scrabble* liczba płytek z poszczególnymi literami jest odwrotnie proporcjonalna do ilości punktów, jakie można za nie otrzymać, choć zdarzają się niewielkie odstępstwa od tej zasady. Przykładowo, kilka najwyższej punktowanych płytek z literami występuje zazwyczaj w jednym egzemplarzu, choć ilość otrzymywanych za nie punktów jest różna. Jest tak między innymi w wersji polskiej. W zestawie można znaleźć tylko po jednej płytce zawierającej litery: „ż” (dziewięć punktów), „ń” (siedem punktów), „ć” (sześć punktów), „ą” (pięć punktów), „ę” (pięć punktów), „f” (pięć punktów), „ó” (pięć punktów) i „ś” (pięć punktów). Zadaniem sprawiającym większe problemy może być ustalenie ilości literek niżej punktowanych. Najwięcej egzemplarzy tej samej płytki jest we wspomnianych wcześniej (por. str. 18) *Super Scrabble*: są tam dwadzieścia cztery płytki z literą „e” (jeden punkt). Jest to jednak przykład wyjątkowy, zważywszy na ilość wszystkich płytek w tym wydaniu (200 płytek). Spośród gier, w których liczba płytek z literami jest standardowa (około 100), najwięcej egzemplarzy jednej płytki jest w wersji w języku malajskim: dziewiętnaście płytek z literą „a” (jeden punkt). Odmiennym przykładem jest wersja czeska, w której najczęściej pojawiająca się litera, „o” (jeden punkt), występuje jedynie sześć razy<sup>55</sup>.

Ilość liter w zestawie ustalam na podstawie dwóch wcześniej stworzonych tabel. Tabela nr 14 (str. 40) będzie pomocna przede wszystkim przy ustaleniu ilości liter, którym w paragrafie 4.2 przyznałam jeden punkt. Z tabeli nr 15 (str. 42) skorzystam, by zaproponować, które płytki z literami powinny występować w jednym egzemplarzu. Najprościej zacząć podział od płytek najwyższej punktowanych. Ustalając punktację wspomniałam (por. str. 37), że nie umieszczę w zestawie płytek za sześć punktów, aby oddzielić najrzadziej występujące w hausa fonemy od tych pojawiających się częściej. Płytki z literami, za które przyznałam od siedmiu do dziesięciu punktów zostaną umieszczone tylko w jednym egzemplarzu. Są to: „k” (siedem punktów), „d” (siedem punktów), „z” (siedem punktów), „b” (osiem punktów), „ł” (dziewięć punktów), „ts” (dziewięć punktów), „y” (dziesięć punktów). Kolejne płytki z literami, za 5 punktów („c”, „f”, „j”), pojawią się w dwóch egzemplarzach. W analogiczny sposób ustalam liczbę płytek z literami z kolejnych trzech grup: gdy wartość płytki z literką spada o jeden punkt, w grze umieszczam o jeden więcej egzemplarz owej płytki. W ten sposób płytki z literami za cztery punkty („o”, „g”, „l”) pojawiają się w trzech egzemplarzach, te za trzy punkty

<sup>55</sup> [http://en.wikipedia.org/wiki/Scrabble\\_letter\\_distributions](http://en.wikipedia.org/wiki/Scrabble_letter_distributions) (data dostępu: 7 września 2009)

(„r”, „t”, „b”, „e”, „h”, „w”) wystąpią w czterech egzemplarzach, a „m”, które warte jest dwa punkty, pojawi się w pięciu egzemplarzach. Następnie, aby ustalić ilość liter za jeden punkt, odwołam się do podziału na grupy (por. tabela nr 14, str. 40). Tam fonemy warte jeden punkt rozdzielone są na cztery grupy. W grupie czwartej są płytki zawierające „u”, „k”, „d”, „s” i „y”; powinno ich być w zestawie po sześć. Zanim ustalę ilość trzech ostatnich płytek, odwołam się do wniosku, który wyciągnęłam po zaprezentowaniu pierwszych tabel ze statystykami, dotyczącymi częstotliwości pojawiania się fonemów w tekstach hausańskich (por. str. 28). Fonemy „a”, „i” oraz „n” zdecydowanie najczęściej pojawiają się w języku, co trzeba odzwierciedlić, ustalając ilość reprezentujących je płytek. Należące do trzeciej grupy „n” proponuję umieścić osiem razy, będące w drugiej grupie „i” – dziewięć razy, a występujące w języku z największą frekwencją „a” (pierwsza grupa) – aż czternaście razy. Do zestawu należy jeszcze dołączyć, obecne w każdej wersji gry, dwa blanki. Poniższa tabela ilustruje ilość poszczególnych płytek w zestawie, zgodnie z zaproponowanym powyżej podziałem:

| Fonemy                      | Ilość płytek |
|-----------------------------|--------------|
| blank                       | 2            |
| „a”                         | 14           |
| „i”                         | 9            |
| „n”                         | 8            |
| „u” „k” „d” „s” „y”         | 6            |
| „m”                         | 5            |
| „r” „t” „b” „e” „h” „w”     | 4            |
| „o” „g” „l”                 | 3            |
| „c” „f” „j”                 | 2            |
| „k” „d” „z” „b” „” „ts” „y” | 1            |

Tabela 16: Ilość poszczególnych płytek z literami w zestawie do gry

Proponowany przeze mnie zestaw zawiera 114 płytek i byłby to jeden z najliczniejszych zestawów spośród wszystkich wersji językowych *Scrabble* (por. str. 18). Sądzę jednak, że tak opracowany podział płytek z literami umożliwi sprawną i dającą satysfakcję rozgrywkę w języku hausa. Na zakończenie przedstawiam ostatnią tabelę, w

której zebrane są informacje na temat punktacji poszczególnych płytek z literami oraz ilości, w jakiej pojawią się w grze *Scrabble*:

| <b>Punktacja</b> | <b>Fonemy</b>           | <b>Ilość płytek</b> |
|------------------|-------------------------|---------------------|
| 1                | „a”                     | 14                  |
|                  | „i”                     | 9                   |
|                  | „n”                     | 8                   |
|                  | „u” „k” „d” „s” „y”     | 6                   |
| 2                | „m”                     | 5                   |
| 3                | „r” „t” „b” „e” „h” „w” | 4                   |
| 4                | „o” „g” „l”             | 3                   |
| 5                | „c” „f” „j”             | 2                   |
| 7                | „k” „d” „z”             | 1                   |
| 8                | „b”                     |                     |
| 9                | „`” „ts”                |                     |
| 10               | „`y”                    |                     |

Tabela 17: Zestaw płytek z literami do gry <<Scrabble>> w języku hausa

## Zakończenie

W mojej pracy dokonałam próby dystrybucji fonemów języka hausa tak, aby możliwe było przygotowanie zestawu do gry *Scrabble* w tym właśnie języku. Wybrałam sześć różnych tekstów hausańskich i na ich podstawie opracowałam statystyki, ukazujące częstotliwość występowania poszczególnych fonemów w języku. W efekcie podzieliłam hausańskie fonemy na dwanaście grup, bazując głównie, aczkolwiek nie jedynie, na tym, jak często pojawiały się one w wybranych przeze mnie tekstach. Podział oparty na statystykach skorygowałam, proponując rozwiązania kwestii dyskusyjnych, charakterystycznych dla *Scrabble*. Następnie przydzieliłam poszczególnym płytkom z literami wartości punktowe. Określiłam również, jaka ilość każdej z nich powinna znaleźć się w zestawie do hausańskiej wersji *Scrabble*. Tworząc ów zestaw płytek z literami, korzystałam również z opracowań dotyczących hausa oraz własnej wiedzy na temat tego języka. Z różnych powodów, sytuacja nie zawsze była prosta i jednoznaczna. Czasem sprawę komplikowały same reguły gry w *Scrabble*, a czasem cechy gramatyczne analizowanego przeze mnie języka. Dokonywałam również zmian, opierając się na własnej intuicji, połączonej z doświadczeniem, jakie zyskałam grając w polską wersję *Scrabble*.

Mimo tego, że bardzo duża część pracy to moje własne analizy (nie znalazłam innych prac na ten lub podobny temat i wiele wniosków musiałam wysnuć na podstawie własnych rozważań i obliczeń), nieoceniona okazała się wiedza zaczerpnięta z licznych opracowań na temat języka hausa, gramatyk i słowników. Oprócz opracowań naukowych bardzo pomógł mi artykuł *Scrabble letter distributions* ze źródła powszechnie traktowanego raczej z pewnym lekceważeniem — z internetowej encyklopedii, Wikipedii. Przedstawiono w nim skład woreczków z literkami do *Scrabble* we wszystkich istniejących wersjach językowych oraz krótko opisano zastosowane tam rozwiązania kwestii dyskusyjnych. Gdyby nie ten artykuł, prawdopodobnie nie dałabym rady zdobyć tych wszystkich, bardzo cennych dla mojej pracy, a dla mnie niezwykle ciekawych, informacji.

Chciałabym, aby *Scrabble* w języku hausa powstały w najbliższym czasie, zapoczątkowując tym samym falę tworzenia kolejnych wersji tej cudownej gry w przeróżnych językach Afryki.

## Bibliografia

- Abraham R.C., *Dictionary of the Hausa Language*, London 1962
- Alhaji Imam A., *Magana jari ce*, Zaria 1960
- Bargery G.P., *Hausa-English Dictionary and English-Hausa vocabulary/ compiled for the G.P. Bargery ; with some notes on the Hausa people and their language by D. Westerman*, Zaria 1951,
- Jaggar P.J., *Hausa*, Amsterdam/Philadelphia 2001
- Kraft Ch.H., Kraft M.G., *Introductory Hausa*, Berkeley Los Angeles London 1973
- Newman P., *A Hausa-English Dictionary*, New Heaven & London 2007
- Newman P., *The Hausa Language. An Encyclopedic Reference Grammar*, New Heaven & London 2000
- Newman P., R. Ma Newman, *Sabon kamus na Hausa zuwa Turanci = Modern Hausa-English Dictionary*, Ibadan 1982
- Pawlak N., *Gramatyka języka hausa. Fonologia i fonetyka. Morfologia*, Warszawa 1989
- Pawlak N., *Język hausa*, Warszawa 1998
- Piłaszewicz S., *Antologia współczesnej literatury hausa. Zababbun rubuce-rubucen Hausa na zamani*, Warszawa 1989
- Piłaszewicz S., *Egzotyczny świat sawanny. Kultura i cywilizacja ludu Hausa*, Warszawa 1995
- Piłaszewicz S., *Historia literatur afrykańskich w językach rodzimych. Literatura hausa*, Warszawa 1988
- Piłaszewicz S., *Język hausa*, Warszawa 1978
- Piłaszewicz S., *Język hausa*, Warszawa 1989
- Piłaszewicz S., *Języki czadyjskie*, Warszawa 1998
- Piłaszewicz S., *Religie Afryki*, Warszawa 2000
- Piłaszewicz S. i E. Rzewuski, *Wstęp do afrykanistyki*, Warszawa 2004
- Skinner N., *Hausa Comparative Dictionary*, Köln 1996
- Skinner N., *Hausa-English Pocket Dictionary*, Zaria 1959
- Szymczak M. [red.], *Słownik języka polskiego PWN*, Warszawa 1978
- Tokarski J. [red.], *Słownik języka polskiego*, Warszawa 1980

- Webb V., *Language in South Africa: the role of language in national transformation, reconstruction and development*, Amsterdam/Philadelphia 2002

### ***Źródła internetowe***

- <http://www.bbc.co.uk/hausa/>
- <http://www.britannica.com/>
- <http://www.dict.pl/>
- <http://en.wikipedia.org/>
- <http://encyklopedia.pwn.pl/>
- <http://grammar.ccc.commnet.edu/>
- <http://www.hasbro.com/>
- <http://www.humnet.ucla.edu/>
- <http://ibrahim-sheme.blogspot.com/>
- <http://www.mattelscrabble.com/>
- <http://www.omniglot.com/>
- <http://pl.wikipedia.org/>
- <http://www.sjp.pl/>
- <http://www.slownik-online.pl/index.php>
- <http://www.teachyourselfhausa.com/>
- <http://www.websters-online-dictionary.org/>

### ***Inne***

- regulamin gry *Scrabble*