

**Waldemar LIB**

Uniwersytet Rzeszowski, Polska

## **Test badający terminologię techniczną *Technika wokół nas* – propozycja narzędzia badań<sup>1</sup>**

### **Wstęp**

Studiując literaturę związaną z badaniem rozwoju słownictwa dzieci i młodzieży, należy zauważyć, że informacje na ten temat uzyskuje się głównie na dwa sposoby. Pierwszy to obserwacja spontanicznych wypowiedzi, na podstawie których można sporządzić rejestr występujących w nich słów. Ten sposób wykorzystywany jest przede wszystkim w obserwacji zasobu słownictwa małego dziecka. W wieku szkolnym podobną funkcję może pełnić analiza wypracowań lub innych swobodnych form wypowiedzi ucznia.

Drugi sposób zdobywania wiedzy na temat słownictwa to obserwacja zachowań dziecka (ucznia) w sytuacjach specjalnie aranżowanych, których celem jest sprawdzenie, czy zna ono określone słowa. Można w ten sposób badać zarówno zasób słów, jak i rozumienie wypowiedzianych przez dziecko pojęć [Włodarski, Matczak 1987: 212]. W pierwszym przypadku zazwyczaj po podaniu nazwy prosi się dziecko o wskazanie odpowiadających jej przedmiotów lub po zakomunikowaniu mu polecenia prosi się o wykonanie czynności zakodowanej w tym komunikacie. W drugim przypadku uczeń na prośbę osoby badającej podaje nazwy wskazanych mu przedmiotów, opisuje obrazki, odpowiada na pytania, wyjaśnia znaczenia podanych wyrazów, uzupełnia luki w zdaniach. Oba rodzaje zadań występują w strukturze testów słownikowych.

### **Test jako narzędzie badań**

„Test jest specjalną próbą, identyczną dla wszystkich badanych, wprowadzaną intencjonalnie w ściśle określonych warunkach i umożliwiającą w miarę obiektywny i dokładny pomiar badanej cechy, procesu lub jego końcowych rezultatów” [Zaczyński 1995: 117, por. też Łobocki 2008: 115].

Testy to „jedna z bardziej znanych i od dawna stosowanych technik pomiaru w pedagogice. Ich wielka różnorodność oraz indywidualizacja narzędzi i sytuacji badawczych utrudniają teoretyczny opis istoty testów pedagogicznych. Testy niezależnie od sposobu ich nazywania – rozumie się w miarę obiektywny pomiar wyników nauczania (uczenia się), chodzi tu o taki pomiar, za pomocą którego

---

<sup>1</sup> Temat zrealizowano w ramach prac statutowych Zakładu Dydaktyki Ogólnej i Systemów Edukacyjnych Wydziału Pedagogicznego Uniwersytetu Rzeszowskiego.

dokonywane sprawdzania osiągnięć szkolnych, według jasno określonych i dających się doświadczalnie potwierdzić reguł” [por. B. Niemierko 1999: 49].

Test jest więc zbiorem zadań dostosowanych do treści nauczania tak, aby na podstawie uzyskanego wyniku możliwe było ustalenie stopnia opanowania przez ucznia nauczanych treści. W literaturze przedmiotu można spotkać wiele klasyfikacji testów.

Szczególным rodzajem są testy pedagogiczne badające przyswojone wiadomości:

- testy umiejętności podstawowych, testy czytania, pisania i rachunku elementarnego (są to testy umiejętności instrumentalnych),
- testy wiadomości szkolnych [por. B. Niemierko 1997; 1992: 46–73].

Kolejny, bardziej szczegółowy podział testów pedagogicznych przytaczany przez W. Zaczyńskiego [1995: 118] jest następujący:

- słownikowe,
- wiadomości,
- wyjaśnienia,
- zastosowania,
- rachunkowe.

Z punktu widzenia kryterium metodycznego wyróżnia jeszcze 4 rodzaje testów, a mianowicie: testy indywidualne i grupowe, testy słowne (w których zadania i odpowiedzi mają zawsze postać słowną) oraz bezsłowne, w których zarówno zadania, jak i odpowiedzi mają postać bezsłowną.

Zaproponowany test jest pedagogicznym grupowym testem słownikowym w postaci papierowej, używanym w badaniach zbiorowych. Jest oryginalnie opracowanym narzędziem sporządzonym specjalnie na potrzeby badań funkcjonowania umysłowego zasobu słownictwa i sprawności korzystania z tego zasobu stosownie do zaistniałych okoliczności i kontekstu. Pozwala także na określenie stopnia rozumienia pojęć technicznych przez młodzież w wieku dorastania od 12. do 18. roku życia. Został zaprojektowany na bazie testu *Leksykon* badającego terminologię ogólną, a opracowany, znormalizowany i wystandaryzowany przez A. Jurkowskiego [1997] przy współudziale Pracowni Testów Psychologicznych Polskiego Towarzystwa Psychologicznego. Budowa testu, jak i zadań testowych w teście *Technika wokół nas* są takie same jak w teście standaryzowanym *Leksykon*. Zdaniem autora test językowy *Leksykon* może być przydatny w rozlicznych badaniach naukowych, jak i w praktyce psychologicznej. Może być wykorzystywany w poradnictwie wychowawczo-zawodowym, zwłaszcza w przypadku porad związanych z decyzjami edukacyjno-zawodowymi młodzieży opuszczającej gimnazjum. Wydaje się zatem, że również test *Technika wokół nas* może wzbogacić repertuar technik diagnostycznych wykorzystywanych w tego rodzaju poradnictwie, zwłaszcza związanym z zawodami technicznymi.

## Test Technika wokół nas

Testy *Leksykon, Technika wokół nas* zawierają 10 stron. Na pierwszej stronie znajduje się metryczka z rubrykami, w których badani uczniowie wpisują swoje dane personalne oraz informacje służące do dalszego zestawiania wyników badań, takie jak: numer kodowy, szkoła, miejscowość, płeć, klasa, wiek, pochodzenie społeczne. Na kolejnych stronach są wydrukowane zadania testowe. Test zawiera 60 zadań testowych zgrupowanych w 9 baterii zadań jednorodnych pod względem formy i sposobu pracy. Baterie zadań oznaczone są numeracją rzymską od I do IX i opatrzone krótkimi tytułami: Bateria I – *Uzupełnianie zdań*; II – *Wyrazy o podobnym znaczeniu*; III – *Jaką to ma nazwę?*; IV – *Określenia*; V – *Jeśli...*; VI – *Dziesięć zadań*; VII – *To samo, ale trochę inaczej*; VIII – *Jak w encyklopedii...*; IX – *Zadania z ułatwieniami*. Każda z baterii zadań poprzedzona jest krótką pisemną instrukcją zawierającą informacje, jak należy rozwiązywać zadania w niej zgrupowane. Badany odczytuje te instrukcje samodzielnie.

Zadania, na podstawie których można określić zasób pojęciowy badanych uczniów, znajdują się w bateriach zadań II, III, IV, VII, VIII.

Zadania, na podstawie których można określić umiejętność stosowania pojęć, znajdują się w bateriach I, V, VI oraz IX.

Połowa zadań testowych to zadania zamknięte (zadania w bateriach od I do V) natomiast pozostałe to zadania otwarte (zadania w bateriach od VI do IX).

Test językowy badający pojęcia techniczne	
Technika wokół nas	
Imię i nazwisko.....	
Data badania.....	
Szkoła.....Miejscowość.....	
Wiek badanego.....	
Płeć badanego: dziewczyna, chłopak (podkreśl)	
Klasa.....	
Pochodzenie społeczne (zakreśl odpowiedni punkt):	
a) rodzina robotnicza; b) rodzina rolnicza;	
c) rodzina inteligentna d) rodzina mieszana (wymień zawody rodziców).....	
Wypełnia prowadzący badanie	
Baterie zadań	WS
I.	
II.	
III.	
IV.	
V.	
VI.	
VII.	
VIII.	
IX.	
WOG	
WOG – wynik ogólny dla testu	
WS – wynik surowy	
Razem STT	Razem PTT
STT – semantyka terminologii technicznej	
PTT – pragmatyka terminologii technicznej	

  

I. Uzupełnianie zdań																							
W każdym z poniższych zdań brakuje jednego pojęcia. W miejscu oznaczonym linią: _____ napisz odpowiednie pojęcie wybierając je ze słowniczka pomocniczego, który znajduje się pod zestawem zadań. Formę wybranego pojęcia można zmienić, aby zdanie było poprawnie zbudowane.																							
<p>Przykład:</p> <p>Do dłuższego przechowywania żywności znakomicie nadaje się <u>lodówka</u>.</p> <p>Ze słowniczka wybrano pojęcie „lodówka”</p>																							
1.	W restauracjach jest bardzo dużo naczyń, aby ułatwić i przyspieszyć pracę, podczas ich czyszczenia myje się je w _____.																						
2.	Istnieją tworzywa sztuczne (duroplasty) osiągające swoją najwyższą twardość podczas procesu, który nazywa się _____.																						
3.	Do wytwarzania okien w samolotach używany jest _____ w skrócie PMM, ponieważ jest przezroczysty jak szkło i jest bardzo wytrzymały.																						
4.	Mój brat kupił sobie działkę pod budowę domu, niestety jest to _____, dlatego najpierw będzie musiał doprowadzić instalacje kanalizacyjną, wodociagową i elektryczną.																						
5.	Grzesiek po zakończeniu gimnazjum wybiera się do _____ budowlanego, ponieważ w przyszłości chce zostać architektem.																						
6.	W przełączniku światła prawdopodobnie popsuł się _____, ponieważ pomimo przelączenia włącznika światło nie zapala się.																						
7.	Pielęgniarka spadł i stukł się termometr do mierzenia temperatury chorych, z którego wylała się _____.																						
<p>Słowniczek pomocniczy:</p> <table border="0"> <tr> <td>lodówka</td> <td>teren nieuzbrojony</td> <td>kontakt</td> </tr> <tr> <td>plac budowy</td> <td>młotek</td> <td>technikum</td> </tr> <tr> <td>zestyk</td> <td>rtęć</td> <td>podkładka</td> </tr> <tr> <td>miedź</td> <td>szyba</td> <td>termoutwardzanie</td> </tr> <tr> <td>zmywarka do naczyń</td> <td>kolumna</td> <td>wtyczka</td> </tr> <tr> <td>suszarka</td> <td>samochód</td> <td>liceum</td> </tr> <tr> <td>inżynier</td> <td>polimetakrylan metylu</td> <td>termos</td> </tr> </table>			lodówka	teren nieuzbrojony	kontakt	plac budowy	młotek	technikum	zestyk	rtęć	podkładka	miedź	szyba	termoutwardzanie	zmywarka do naczyń	kolumna	wtyczka	suszarka	samochód	liceum	inżynier	polimetakrylan metylu	termos
lodówka	teren nieuzbrojony	kontakt																					
plac budowy	młotek	technikum																					
zestyk	rtęć	podkładka																					
miedź	szyba	termoutwardzanie																					
zmywarka do naczyń	kolumna	wtyczka																					
suszarka	samochód	liceum																					
inżynier	polimetakrylan metylu	termos																					

## II. Wyrazy o podobnym znaczeniu

Są różne pojęcia, które oznaczają to samo – na przykład: „auto” i „samochód”. Spośród sześciu wyrazów w każdym wierszu poniżej trzeba wybrać i podkreślić ten wyraz, który znaczy to samo, co wyraz napisany dużymi literami nad danym wierszem.

Przykład:

AUTO –

ciężarówka, ulica, samochód, przyczepa, silnik, motor

W podanym przykładzie należało podkreślić pojęcie „samochód”. A teraz już samodzielnie rozwiązujemy kolejne pozycje zadaniowe:

- HELIKOPTER – samolot, poduszkiowiec, śmigłowiec, wirnikowiec, transport, odrzutowiec
- TERRAKOTA – beton, podłoga, parapet, parkiet, glazura, wykładzina
- AGREGAT – grupa, zespół, moduł, część, krzywka, wkrętak
- ARENA – stadion, budynek, most, bramka, głośnik, ogrodzenie
- KIEROWANIE – myć, kręcić, chodzenie, jechać, manipulować, sterowanie

## IV. Określenia

Oto zestaw określeń przymiotnikowych:

lakierowany (lub lakierowana)  
rozpiłowywany (lub rozpiłowywana)  
impregnowany (lub impregnowana)  
paliwowy (lub paliwowa)  
rowerowy (lub rowerowa)  
autobusowy (lub autobusowa)  
złożeniowy (lub złożeniowa)

Te określenia należy wpisywać w miejsca oznaczone poziomą kreską obok pojęć nazywających różne rzeczy. Oczywiście przy danym pojęciu napiszemy tylko to określenie, które można do danego pojęcia sensownie zastosować, np.: „stacja paliwowa”. Niektóre określenia trzeba wykorzystać kilkakrotnie. Gdy w zestawie brak odpowiedniego określenia dla jakiegoś pojęcia, wtedy na kresce wstawiamy znak zapytania.

Część pracy została już wykonana. Przy pojęciach stacja i pompa napisano odpowiednie określenia wybrane z zestawu. Obok pojęcia „architekt” postawiono pytnik. Dokończ rozwiązywanie tego zadania!

stacja	<u>paliwowa</u>	tkanina	_____
architekt	?	samochód	_____
ptędzel	_____	demontaż	_____
powierzchnia	_____	rozkład jazdy	_____
boazeria	_____	belka	_____
pień	_____	gwint	_____
wapno	_____	linia	_____
but	_____	pompa	<u>paliwowa</u>
nafta	_____	kit	_____
przystanek	_____		

## III. Jaką to ma nazwę?

Będziemy mieli do czynienia z informacjami o różnych rzeczach, których nazw nie podano. Nazwy musimy ustalić sami posługując się słowniczkiem pomocniczym do tego zadania. Na kreskach pod kolejnymi zadaniami należy napisać wybrane ze słowniczka pojęcia, które najlepiej odpowiadają treści tych zdań.

Przykład:  
Uproszczone przedstawienie w formie rysunku jakiegoś układu lub procesu.  
schemat

Nad dalszymi zadaniami pracujemy już samodzielnie.

- Odprowadza brudną wodę do pionu kanalizacyjnego z urządzeń sanitarnych znajdujących się na tym samym piętrze w pomieszczeniach budynku.  
\_\_\_\_\_
- Określenie cech materiałów (tworzyw) za pomocą odpowiednich prob.  
\_\_\_\_\_
- Element, przez który należy przewlec nitkę, zanim zaczniesz szyć.  
\_\_\_\_\_
- Elementy instalacji wodno-kanalizacyjnej służące do łączenia elementów tej instalacji.  
\_\_\_\_\_
- Jedna z dwu elektrod źródła prądu elektrycznego o potencjale dodatnim.  
\_\_\_\_\_
- W kadłubie samolotu spełnia rolę usztywniającą, utrzymuje jego kształt w przekroju poprzecznym.  
\_\_\_\_\_
- Błyszczyący metal szlachetny używany w przemyśle, medycynie, motoryzacji, przez jubilerów, nazywany niekiedy białym złotem.  
\_\_\_\_\_

Słowniczek pomocniczy:		
wręga	kwarc	platyna
rura	kształtki podłączeniowe	stempel
mazyna do szycia	gips	strop
poziom kanalizacyjny	belka	anoda
mufa	bateria	redukcja
podpora	kran	badanie właściwości materiałów
aluminium	ucho igły	igielnica

## V. Jeśli...

Poniżej znajduje się kilka zdań zaczynających się od słowa „jeśli”. W każdym z nich opuszczono jedno pojęcie, co oznaczono poziomą kreską. Przeczytaj uważnie zdania i na kreskach napisz potrzebne pojęcie, aby całość miała sens. Wpisywane pojęcia trzeba koniecznie wybrać ze słownika pomocniczego, który umieszczono na końcu (pod zdaniami). Można czasem zmienić formę pojęcia ze słowniczka, żeby zdanie było poprawne.

Przykład:  
Jeśli trzeba zrobić duży wykop w ziemi najlepiej będzie to zrobić koparką.  
Ze słowniczka wykorzystano najlepiej tu pasujące pojęcie „koparka”.

- Jeśli właściciel domu chce mieć gaz musi w czasie jego budowy wykonać \_\_\_\_\_ do gazociągu.
- Jeśli chcemy zamrażać dużo owoców na zimę, to podczas kupowania chłodziarki musimy zwrócić uwagę na pojemność \_\_\_\_\_.
- Jeśli kuchenka elektryczna nie działa, wówczas istnieje duże prawdopodobieństwo, że zepsuła się \_\_\_\_\_.
- Jeśli chcemy wiedzieć ile prądu zużyliśmy w ciągu miesiąca musimy odczytać tą wartość z licznika \_\_\_\_\_.
- Jeśli nie wiem jak dojechać na \_\_\_\_\_ mieszkaniowe w obcym mieście zawsze pytam kogoś o drogę.
- Jeśli hrabina chciała wybrać się na przejażdżkę to lokaj przyprował \_\_\_\_\_ pod pałac.
- Jeśli w laboratorium występują problemy z aparaturą badawczą to wzywany jest \_\_\_\_\_.

Słowniczek pomocniczy:		
koparka	klimatyzator	tokarz
kilof	przegub	komora zamrażarki
technik	energii elektrycznej	miernik napięcia
dźwig	wodomierz	powóz
przyłącz gazu	dyszel	komora piekarnika
ogrzewnica	furmanka	spirala grzewcza
osiedle	piec	katalizator

### VI. Dziesięć zdań

Poniżej znajduje się dziesięć zdań jakby wziętych z różnych opowiadań. W każdym z nich opuszczono jedno pojęcie (może ono składać się z dwóch wyrazów), a lukę oznaczono poziomą kreską (tam gdzie są dwie kreski obok siebie trzeba wstawić dwa wyrazy, z których składa się to pojęcie techniczne). Przeczytaj kolejne zdania, zastanów się i napisz na każdej kresce takie pojęcie, które byłoby najbardziej odpowiednie w tym zdaniu.

- Piotr odpowiadał na pytanie – \_\_\_\_\_ mogą być naturalne lub sztuczne, ich najważniejsze cechy to twardość i odporność na ścieranie, służą do wyrobu narzędzi do szlifowania i polerowania.
- W plecaku wędrującego przez dżunglę podróżnika pękł metalowy \_\_\_\_\_ podtrzymujący i wzmacniający jego konstrukcję, co znacząco utrudniało wygodne niesienie go na plecach i dalszy marsz.
- Krawcowa księżnej kończąc szyc suknię balową wykańczała brzegi tkaniny \_\_\_\_\_ zabezpieczając w ten sposób delikatny materiał przed strzępieniem.
- Jerzy ukończył tylko gimnazjum i pracuje jako \_\_\_\_\_, jeździ ciężarówką z kierownicą i pomaga mu rozładowywać rozłożony towar.
- Stolarz wykonujący ostatnie wiercenia w ramie stołu mocno oparł się o \_\_\_\_\_ korby stolarskiej, przenosząc w ten sposób nacisk swojego ciała na wiertło drążące otwór w drewnie.
- Nauczyciel tłumaczył uczniom, że do szycia na maszynie potrzebna jest specjalna \_\_\_\_\_ posiadająca ucho na nitkę po stronie ostrza przebijającego materiał, druga jej strona umieszczana jest w igielnicy.
- Wychodzący w przestrzeń kosmiczną \_\_\_\_\_ po raz ostatni sprawdził swój skafander upewnijając się, że wszystkie połączenia kombinezonu są szczelne.
- Po wyczerpującym locie dookoła Ziemi piloci rozpoczęli \_\_\_\_\_ na wyznaczonym przez wieżę pasie lotniska.
- Przemek, który lubi słuchać głośno muzyki wypróbował właśnie swój nowy \_\_\_\_\_ mając nadzieję na uzyskanie maksymalnej mocy ogromnych głośników.
- Architekt odpowiedzialny za budowę piramidy Faraona zdecydował że \_\_\_\_\_, z którego będą wydobywać kamienie i bloki skalne do jej budowy musi być blisko, aby nie tracić czasu na ich transport.

### VII. To samo, ale trochę inaczej

Bywają różne słowa o tak podobnych znaczeniach, iż często używane są zamiennie. Tego właśnie dotyczy zadanie.

Niżej podano kilka par zdań. Pierwsze zdanie każdej pary jest kompletne, w drugim zaś znajduje się luka oznaczona poziomą kreską. Na kresce należy napisać taki wyraz, aby oba zdania informowały o tym samym, przy czym wpisany wyraz nie może być powtórzeniem żadnego z wyrazów występujących w zdaniu pierwszym. Dla ułatwienia na każdej kresce napisano już pierwszą literę poszukiwanego wyrazu.

Przykład:

- Płynący po niespokojnym morzu okręt ciął fale, nieustannie prąc do przodu.
- Płynący po niespokojnym morzu Statek ciął fale, nieustannie prąc do przodu.

- Marynarze wchodzili na pokład pancernika po kładce.
  - Marynarze wchodzili na pokład pancernika po p\_\_\_\_\_.
- Na wycieczce w muzeum techniki uczniowie zapoznali się z konstrukcją silnika spalinowego.
  - Na wycieczce w muzeum techniki uczniowie zapoznali się z b\_\_\_\_\_ silnika spalinowego.
- Wybudowana tama w Solinie na rzece San stworzyła przepiękny zalew zwany Bieszczadzkim Morzem.
  - Wybudowana Z\_\_\_\_\_ w Solinie na rzece San stworzyła przepiękny zalew zwany Bieszczadzkim Morzem.
- W rysunku technicznym są ustalone zasady wymiarowania, których należy bezwzględnie przestrzegać.
  - W rysunku technicznym są ustalone l\_\_\_\_\_ wymiarowania, których należy bezwzględnie przestrzegać.
- Na postoju taksówek przed hotelem nie było ani jednego samochodu.
  - Na p\_\_\_\_\_ taksówek przed hotelem nie było ani jednego samochodu.

### VIII. Jak w encyklopedii ...

Na poziomych kreskach będzie trzeba napisać te pojęcia, których dotyczą podane obok wyjaśnienia. Pierwsze litery odpowiednich wyrazów już napisano. Niektóre pojęcia składają się z dwóch, a nawet trzech wyrazów. Tam gdzie są dwie kreski obok siebie trzeba wpisać dwa wyrazy, tam gdzie są trzy kreski wpisz trzy wyrazy.

Przykład:

przekładnia \_\_\_\_\_, mechanizm przenoszący ruch obrotowy z jednego wału na drugi, za zwyczaj w celu uzyskania innej prędkości obrotowej drugiego wału.

Napisz pięć wyrazów o podanych niżej znaczeniach

- e \_\_\_\_\_ tworzywa sztuczne zachowujące elastyczność w temperaturze pokojowej, mogą być poddawane dużym odkształceniom (np. rozciąganiu przekraczającym 100%), nie tracąc właściwości sprężystych.
- l \_\_\_\_\_ e \_\_\_\_\_ e \_\_\_\_\_, w rysunku technicznym służy do wymiarowania jako linia wymiarowa, pomocnicze linie wymiarowa oraz do kreskowania przekrojów.
- p \_\_\_\_\_ w \_\_\_\_\_, rodzaj połączenia rozłącznego, zbudowanego w ten sposób, że na obu łączonych elementach wycięte są specjalne wypustki (zaczepty).
- p \_\_\_\_\_, podpora, na której wspiera się całą swoją dolną częścią urządzenie techniczne.
- p \_\_\_\_\_, wysyłanie energii w postaci cząsteczek lub fal elektromagnetycznych. Może być elektromagnetyczne, podczerwone itp.

### IX. Zadania z ułatwieniami

W przedstawione poniżej zdania trzeba wpisać odpowiednie pojęcie techniczne, niektóre pojęcia będą się składały z dwóch wyrazów. Aby to ułatwić, zastosowano trzy rodzaje podpowiedzi: znana będzie liczba wyrazów w szukanym pojęciu, liczba liter w szukanym wyrazach oraz dwie litery z każdego wyrazu (pierwsza i jedna ze środkowych). Wyrazy należy pisać na liniach przerywanych, gdzie każda mała kreska oznacza miejsce na jedną literę, a dwie litery znajdują się już na swoich miejscach. Gdyby chodziło np. o pojęcie „pralka automatyczna”, to miejsce na to pojęcie wyglądałoby następująco:

p \_ \_ l \_ \_ \_ a \_ \_ \_ \_ \_ t \_ \_ \_ \_ \_ .

Zdania do uzupełnienia.

- Robotnicy budowlani mieszając e \_ \_ e \_ \_ z piaskiem i wodą robią zaprawę murarską.
- Zatrudniony przez firmę samochodową BMW k \_ \_ \_ \_ \_ r \_ \_ \_ \_ \_ wprowadził wiele nowych pomysłów do projektów samochodów tej marki.
- Mama bardzo często używa m \_ \_ s \_ \_ \_ , gdy chce szybko wymieszać ciasto na gofry.
- Ścieki za pośrednictwem s \_ e \_ \_ k \_ \_ \_ \_ \_ z \_ \_ \_ \_ \_ spływają do oczyszczalni ścieków, a stamtąd czysta woda wypuszczana jest do rzek.
- Obecnie jako d \_ \_ \_ \_ \_ p \_ \_ \_ \_ \_ budynków stosuje się styropian, który naklejany jest na ich ściany zewnętrzne, a następnie pokrywa zaprawą klejową i tynkiem.
- Każdy producent urządzeń elektrycznych na specjalnej tabliczce podaje ich m \_ \_ c z \_ \_ \_ \_ i \_ \_ \_ \_ \_ .
- Naukowiec patrząc przez o \_ \_ l \_ \_ mikroskopu obserwował liść nieznaney rośliny.
- Podczas strzelania do tarczy strzelec do celowania używa m \_ \_ z \_ \_ \_ \_ \_ znajdującą się na lufie karabinka.
- Podczas rajdu samochodowego często w „rajdówkach” urywa się z \_ \_ \_ \_ \_ s \_ \_ \_ \_ \_ dlatego odpadają im koła.
- Stanisław Lem w swoich książkach często opisuje c \_ \_ \_ \_ \_ e \_ \_ \_ \_ \_ urządzenia, które nie zostały jeszcze wynalezione (skonstruowane).

## Klucz poprawnych odpowiedzi do testu *Technika wokół nas*

<p>I. Uzupełnianie zdań</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) zmywarce do naczyń</li><li>2) termoutwardzaniem</li><li>3) polimetakrylan metylu</li><li>4) teren nieuzbrojony</li><li>5) technikum</li><li>6) zestyk</li><li>7) rtęć</li></ol> <p>II. Wyrazy o podobnych znaczeniach</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) <u>śmigłowiec</u></li><li>2) <u>glazura</u></li><li>3) <u>zespół</u></li><li>4) <u>stadion</u></li><li>5) <u>sterowanie</u></li></ol> <p>III. Jaką to ma nazwę</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) poziom kanalizacyjny</li><li>2) badanie właściwości materiałów</li><li>3) ucho igły</li><li>4) kształtki podłączeniowe</li><li>5) anoda</li><li>6) wregra</li><li>7) platyna</li></ol> <p>IV. Określenia</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) „lakierowany(a)” – przy chociaż dwu z poniższych wyrazów: powierzchnia boazeria samochód</li><li>2) „autobusowy(a)” – przy wszystkich trzech: przystanek rozkład jazdy linia</li><li>3) „rozpiłowywany(a)” – przy obu wyrazach: pień belka</li><li>4) „impregnowany(a)” – przy chociaż jednym z dwu wyrazów: but tkanina</li></ol> <p>Uwaga! Treści wpisów przy innych wyrazach niż wyżej wymienione nie ocenia się.</p> <p>V. Jeśli ...</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) przyłączyć gaz</li><li>2) komory zamrażarki</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>3) spirala grzewcza</li><li>4) energii elektrycznej</li><li>5) osiedle</li><li>6) powóz</li><li>7) technik</li></ol> <p>VI. Dziesięć zdań</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) materiały ścieme</li><li>2) stelaż</li><li>3) ściegiem okrętowym</li><li>4) pomocnik kierowcy</li><li>5) grzybek</li><li>6) igła maszynowa</li><li>7) kosmonauta lub astronauta</li><li>8) lądowanie</li><li>9) wzmacniacz</li><li>10) kamieniołom</li></ol> <p>VII. To samo, ale trochę inaczej</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) pomoście</li><li>2) budową</li><li>3) zaporą</li><li>4) normy</li><li>5) parkingu</li></ol> <p>VIII. Jak w encyklopedii ...</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) elastomery</li><li>2) linia ciągła cienka</li><li>3) połączenie wczepowe</li><li>4) podstawa</li><li>5) promieniowanie</li></ol> <p>IX. Zadanie z ułatwieniami</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) cement</li><li>2) konstruktor</li><li>3) miksera</li><li>4) sieci kanalizacyjnej</li><li>5) docieplenie</li><li>6) moc znamionową</li><li>7) okular</li><li>8) muszkę</li><li>9) zawieszanie</li><li>10) cybernetyczne</li></ol>
---	--

## Podsumowanie

Zaproponowane narzędzie badań w formie testu słownikowego *Technika wokół nas* badającego terminologię techniczną pozwala na dokładne ilościowe określenie zasobu pojęć technicznych w słownictwie uczniów, określenie poziomu rozumienia pojęć technicznych oraz określenie liczby poprawnie stosowanych pojęć technicznych podczas rozwiązywania zadań przez badanych uczniów. Skuteczność testu została potwierdzona przez autora w trakcie badań wstępnych i zasadniczych, po których usunięto błędy oraz zmieniono i poprawiono niezrozumiałe dla badanych sformułowania i zadania. Wydaje się, że test również dobrze sprawdza się w badaniach kompetencji komunikacyjnych, ponieważ wymaga od badanych umiejętności związanych z tymi kompetencjami, jak np. umiejętności prawidłowego dobierania słów do warunków wypowiedzi i zaistniałego kontekstu, umiejętności wiązania nazwy z desygnatem, zastępowania określonych pojęć wyrazami oznaczającymi to samo, precyzowania ogólnych pojęć technicznych przez dodanie określeń przymiotnikowych, uzupełniania zdań na podstawie wnioskowania itp.

## Literatura

- Grzegorzewska R. (2007): *Wstęp do językoznawstwa*, Warszawa.  
Jurkowski A. (1997): *Test językowy. Leksykon*, Warszawa.

- Łobocki M. (2007): *Metody i techniki badań pedagogicznych*, Warszawa.
- Matczak M., Włodarski Z. (1992): *Wprowadzenie do psychologii*, Warszawa.
- Maszke A.W. (2002): *Metodologia badań pedagogicznych*, Rzeszów.
- Maszke A.W. (2003): *Metodologiczne podstawy badań pedagogicznych*, Rzeszów.
- Niemierko B. (1992): *Wyniki kształcenia*, [w:] Kruszewski K. (red.), *Sztuka nauczania*, cz. I: *Czynności nauczyciela*, Warszawa.
- Niemierko B. (1997): *Między oceną szkolną a dydaktyką*, Warszawa.
- Niemierko B. (1999): *Pomiar wyników kształcenia*, Warszawa.
- Włodarski Z., Matczak A. (1987): *Wprowadzenie do psychologii ogólnej*, Warszawa.
- Zaczyński W. (1995): *Praca badawcza nauczyciela*, Warszawa.

### **Streszczenie**

W artykule przedstawiono propozycję narzędzia badawczego w formie testu słownikowego pozwalającego na drodze badań ilościowych określić zasób, rozumienie oraz umiejętność posługiwania się terminologią techniczną przez badanych.

**Słowa kluczowe:** terminologia techniczna, narzędzia badań, test.

### **The Test Examining The Technical Terminology *Technology Around Us* – Offering Research Tools**

#### **Abstract**

The article proposes a research tool in the form of predictive testing allows on the road of quantitative research to determine the resource, understanding and ability to use technical terminology by respondents.

**Keywords:** technical terminology, tools research, test.