

---

Zakład Anatomii Prawidłowej Człowieka. Instytut Biologiczno-Morfologiczny.  
Akademia Medyczna w Lublinie  
Kierownik: prof. dr hab. n. med. Mieczysław Stelmasiak

Kazimiera WÓJCIK

### Próg odczucia smaku u ludzi ze środowiska miejskiego

Порог ошущения вкуса у лиц из городской среды

Taste Thresholds in Urban Population

Adekwatnymi bodźcami dla receptorów smaku są wodne roztwory substancji smakowych. Wrażenia smakowe mogą również powstać, kiedy dane substancje działają poprzez układ krwionośny (5) lub też pod wpływem bodźców nieswoistych, takich jak bodziec mechaniczny (3) czy prąd elektryczny (7, 11).

Istnieją zasadniczo dwie grupy metod badania czynności zmysłu smaku: do pierwszej należy klasyczna metoda badania smaku, do drugiej — metoda badania prądem elektrycznym tzw. elektrogustometria (EGM). Dużą wadę klasycznych metod badania smaku jest wielka czasochłonność, która utrudnia ich szersze stosowanie. Elektrogustometria jest nowoczesną i obecnie najczęściej stosowaną metodą badania smaku (7, 9, 12).

Zjawisko wywołania wrażenia smakowego za pomocą prądu galwanicznego zaobserwował po raz pierwszy Sulzer w r. 1752, a następnie Volta w r. 1792. Duński badacz Krarup (7) wykorzystał te obserwacje i nadał im nowoczesne ujęcie ilościowe.

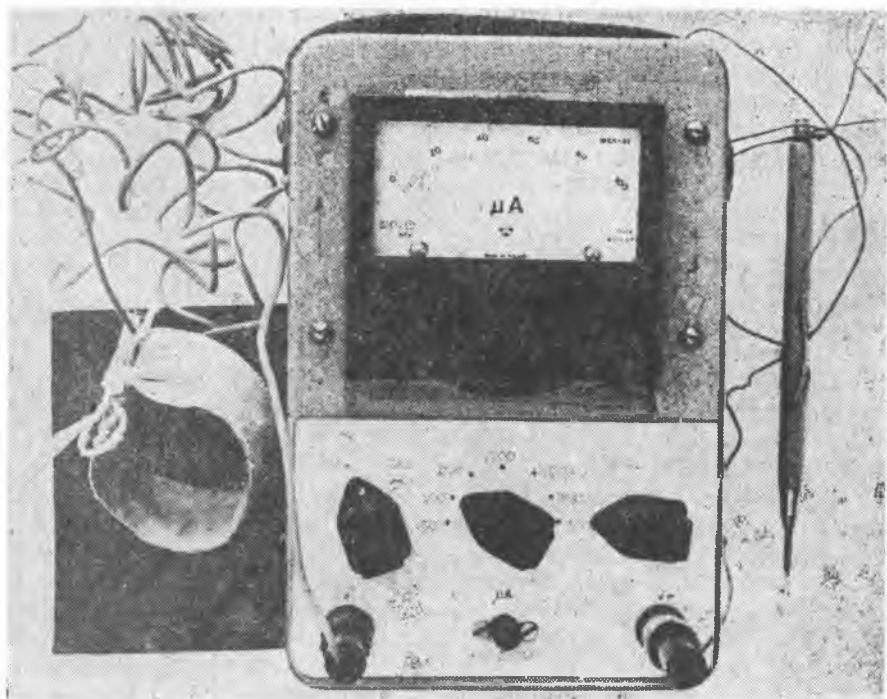
W późniejszych latach wprowadzono tylko niewielkie modyfikacje tej metody (9, 11, 13). W Polsce badania elektrogustometryczne zapoczątkował Pruszewicz w r. 1965 (12), posługując się aparatem zasilanym baterią o napięciu 67,5 V. Jako elektrody czynnej używał katody.

W większości piśmiennictwa, dotyczącej badań zmysłu smaku, zwraca się głównie uwagę na zachowanie się tego zmysłu w różnych stanach patologicznych (13, 14). Jednak w ostatnich latach doświadczalnie wykazano, że informacje eksteroreceptywne pełnią bardzo ważną rolę w kontroli pobierania pokarmu (15). Według teorii hedonistycznej, decydujące znaczenie mają te eksteroreceptywne bodźce ororofaryngealne, które indukują stany przyjemnościowe (19). Tak więc badanie wrażliwości zmysłu smaku oraz czynników determinujących tę wrażliwość nabiera nowego znaczenia i, być może, będzie mogło przyczynić się do poznania przyczyny śtyłości regulacyjnej — schorzenia, które trapi ludzi naszej cywilizacji i niesie groźne konsekwencje.

Dlatego też wydało się celowe określenie odczucia smaku u zdrowych mieszkańców miasta, pracujących w podobnych warunkach, oraz ustalenie, czy i w jakim stopniu wrażliwość smakowa jest zdeterminowana przez płeć, wiek oraz stan odżywienia oceniany na podstawie wskaźnika wagowo-wzrostowego.

#### MATERIAŁ I METODA

Badania niniejsze wykonano u ludzi obojga płci, w wieku 17—70 lat. Wszyscy badani byli pracownikami naukowymi lub studentami wyższych uczelni w Lublinie. Ilościowo wrażliwość smakową określano przy pomocy elektrogustometru, zbudowanego według schematu podanego przez Krarupa (7) i zmodyfikowanego przez Pruszewicza (12). Elektrogustometr (ryc. 1, 2) zasilany był przez baterię 130 V. Do wyposażenia aparatu należy dwie elektrody. Elektroda czynna, którą dotykano języka, była katodą wykonaną ze złota w kształcie kulki o średnicy 5 mm oraz elektroda bierna — anoda, o powierzchni ok. 8 cm<sup>2</sup>, którą zakładano na nadgarstek. Badanie progu odczucia smaku przeprowadzono na brzegu języka, 1,5 cm od końca — w rejonie unerwionym przez nerw VII, na nasadzie — unerwionej przez nerw IX oraz w linii środkowej, 2,5 cm od końca języka — unerwionej przez nerw V.



Ryc. 1. Elektrogustometr (według schematu aparatu Krarupa i Pruszewicza)  
Elgustometer (according to Krarup and Pruszewicz)



Ryc. 2. Oznaczenie progu odczucia smaku elektrogustometrem  
Determination of gustatory thresholds by the Elgustometer

Pomiary progu odczucia smaku wykonano na końcu i na środku języka u 140 osób, zaś na nasadzie języka u 111 osób. Ze względu na wiek, badanych podzielono na cztery grupy: I — 17—20 lat ( $W_1$ ), II — 21—35 lat ( $W_2$ ), III — 36—50 lat ( $W_3$ ), IV — powyżej 50 lat ( $W_4$ ).

Wartości wskaźnika wagowo-wzrostowego określono ze wzoru:

$$\frac{\text{ciężar ciała (g)}}{\text{wzrost (cm)}}$$

Badanych podzielono na trzy grupy. W pierwszej grupie wartość tego wskaźnika była mniejsza od 350 (grupa A). W drugiej wahała się w granicach 350—450 (grupa B), a w trzeciej przekraczała 450 (grupa C).

Posługując się ogólnie przyjętymi metodami opisowo-statystycznymi dla każdej z wymienionych podgrup obliczono charakterystyki branych pod uwagę cech, a mianowicie: średnią arytmetyczną, odchylenie standardowe i błąd standardowy. Istotność różnic w średnim poziomie odczucia smaku na końcu języka sprawdzono za pomocą testu  $t$  Studenta. Zależność progu odczucia smaku na nasadzie i środku języka od płci, wieku i kształtowania się wskaźnika wagowo-wzrostowego sprawdzono nieparametrycznym testem  $\chi^2$ . Ponieważ progi odczucia smaku przy pomocy prądu elektrycznego na nasadzie i środku języka nie miały rozkładu normalnego, dlatego też badanych podzielono na następujące podgrupy: a) odczuwających smak do 350  $\mu\text{A}$ , b) odczuwających smak powyżej 350  $\mu\text{A}$ .

## WYNIKI

Przeprowadzone doświadczenia wykazały, że wysokość progu odczucia smaku na końcu języka u badanych osób waha się osobniczo w dość dużych granicach 10—120  $\mu\text{A}$  ( $\bar{x}=39 \pm 22,1 \mu\text{A}$ ), tab. 1. Na próg pobudliwości smakowej na końcu języka nie miała istotnego wpływu płeć badanych. Natomiast w zależności od wieku badanych próg pobudliwości smakowej na końcu języka zmieniał się w statystycznie istotny sposób, a mianowicie: w wieku 17—20 lat ( $W_1$ ) wynosił średnio  $31 \pm 15,2 \mu\text{A}$ , w wieku 21—35 lat ( $W_2$ )  $\bar{x}=33 \pm 13,7 \mu\text{A}$ , w wieku 36—50 lat ( $W_3$ )  $\bar{x}=41 \pm 22,9 \mu\text{A}$ , w wieku powyżej 50 lat ( $W_4$ ) próg odczucia smaku był najwyższy i wynosił średnio  $58 \pm 30,1 \mu\text{A}$ . Różnice w średnich pomiędzy grupami  $W_2$ ,  $W_3$  i  $W_4$  są statystycznie istotne (tab. 1).

Tab. 1. Próg odczucia smaku na końcu języka ( $\mu\text{A}$ )  
Taste thresholds on the apex of the tongue ( $\mu\text{A}$ )

Grupy	Podgrupy	Koniec języka. (n. VII)			
		<i>n</i>	$\bar{x} \pm SD$ (zakres)	<i>G</i>	<i>P</i>
Płeć	♂	77	38 $\pm$ 20,1 (10—98)	♂ z ♂	>0,50
	♀	63	40 $\pm$ 24,4 (10—120)		
Wiek	$W_1$	24	31 $\pm$ 15,2 (10—67)	$W_1$ z $W_2$	>0,50
	$W_2$	72	33 $\pm$ 13,7 (10—70)	$W_2$ z $W_3$	<0,05
	$W_3$	30	41 $\pm$ 22,9 (15—100)	$W_3$ z $W_4$	<0,01
	$W_4$	14	58 $\pm$ 30,1 (20—120)	$W_1$ z $W_4$	<0,01
Wskaźnik wago- wo-wzrostowy	A	47	32 $\pm$ 16,8 (10—100)	A z B	<0,01
	B	56	44 $\pm$ 26,2 (10—120)	B z C	>0,50
	C	37	41 $\pm$ 19,3 (10—100)	A z C	<0,05
Ogółem		140	39 $\pm$ 22,1 (10—120)		

Objaśnienia: *n* — liczba osób,  $\bar{x}$  — średnia arytmetyczna, *SD* — odchylenia standardowe, *G* — porównywane podgrupy, *P* — prawdopodobieństwo, ♂ — mężczyźni, ♀ — kobiety,  $W_1$  — wiek 17—20 lat,  $W_2$  — wiek 21—35 lat,  $W_3$  — wiek 36—50 lat,  $W_4$  — wiek powyżej 50 lat, A — nadmierne wychudzenie, B — w normie, C — nadmierne otłuszczenie.

Explanation: *n* — number of persons,  $\bar{x}$  — arithmetic mean, *SD* — standard deviation, *G* — subgroups compared, *P* — probability, ♂ — men, ♀ — women,  $W_1$  — 17—20 years,  $W_2$  — 21—35 years,  $W_3$  — 36—50 years,  $W_4$  — above 50 years, A — emaciation, B — normal state, C — obesity.

Próg odczucia smaku na końcu języka zależał w sposób istotny od stanu odżywienia (tab. 1). U osób o nadmiernym wychudzeniu próg odczucia smaku (wynosił średnio  $32 \pm 16,8 \mu\text{A}$ ) był istotnie niższy zarówno od wartości uzyskanych u osób w grupie nadmiernego otluszczenia ( $41 \pm 19,3 \mu\text{A}$ ),  $P < 0,05$ , jak i w porównaniu do progu odczucia u osób w normie ( $44 \pm 26,2 \mu\text{A}$ ),  $P < 0,01$ . Próg odczucia smaku u osób w normie nie różnił się w sposób statystycznie istotny od progu u osób o nadmiernym otluszczeniu. Różnica ta miała charakter losowy ( $P < 0,5$ ).

Spośród 140 osób, u których badano próg odczucia smaku na nasadzie języka (unerwionej przez n. IX, tylna 1/3 języka) u 29 osób, to jest u 20,7%, nie można było wykonać badań z powodu bardzo silnych odruchów gardłowych. Odsetek tych przypadków nie zależał w istotny sposób od płci, wieku i wskaźnika wagowo-wzrostowego. Spośród 111 osób, u których dokonano badań na nasadzie języka, 16 osób, tj. 14,4%, nie odczuwało smaku przy  $350 \mu\text{A}$  (tab. 2).

Nie stwierdzono istotnych różnic w progu odczucia smaku powyżej  $350 \mu\text{A}$  na nasadzie języka między mężczyznami i kobietami. Natomiast zaobserwowano, że zależy on w istotny sposób od wieku i stanu odżywienia. U osób w wieku 17—50 lat ( $W_1$ ,  $W_2$ ,  $W_3$ ) stwierdzono niższy odsetek osób w poszczególnych podgrupach (17,4; 7,3; 13,6%) o progu odczucia smaku powyżej  $350 \mu\text{A}$  aniżeli u osób w wieku powyżej 50 lat ( $W_4$ ). Wśród osób zaliczanych do grupy wieku najstarszej próg odczucia smaku wyższy od  $350 \mu\text{A}$  stwierdzono aż u 45,5% badanych ( $P < 0,02$ ). W grupie nadmiernego wychudzenia stwierdzono niższy odsetek osób (2,6%) o progu odczucia smaku na nasadzie języka powyżej  $350 \mu\text{A}$ , w grupie normy 19,1%, a w grupie nadmiernego otluszczenia 23,1%. Różnice między tymi grupami są statystycznie istotne ( $P < 0,04$ ). Przy wyższych wartościach wskaźnika wagowo-wzrostowego podwyższał się próg odczucia smaku na nasadzie języka (tab. 2).

Próg odczucia ogólnego na środku języka (unerwienie poprzez n. V), tab. 2, wahał się w szerokich granicach. Do  $350 \mu\text{A}$  oznaczono go u 56 osób (40% badanych), zaś u pozostałych 84 osób (60% wszystkich badanych) dopiero powyżej  $350 \mu\text{A}$ . Wysokie progi odczucia ogólnego w środkowej części języka (powyżej  $350 \mu\text{A}$ ) stwierdzono u 58,4% mężczyzn i 61,9% grupy kobiet. W starszych grupach wieku obserwowano wyższy odsetek osób z progiem odczucia na środku języka, powyżej  $350 \mu\text{A}$  ( $P = 0,08$ ), tab. 2.

Z uzyskanych danych wynika, że zarówno nadmierne wychudzenie, jak i otluszczenie sprzyjają występowaniu różnic w progach odczucia na środku języka. U osobników nadmiernie wychudzonych stwierdza się najniższy odsetek (40,4%) o progu odczucia powyżej  $350 \mu\text{A}$ , w grupie

Tab. 2. Odsetek badanych osób z progiem odczucia smaku na nasadzie i środku języka  
The percentage of the persons examined for taste sensation on the apex and in the middle of the tongue

Grupy	Nasada języka (n. IX)						Środek języka (n. V)					
	do 350 $\mu$ A			powyżej 350 $\mu$ A			do 350 $\mu$ A			powyżej 350 $\mu$ A		
	n	%		n	%		n	%		n	%	
Płeć			$\chi^2$	P		$\chi^2$	P		$\chi^2$	P		
♂	57	87,7	8	12,3		0,564	>0,40		32	41,6	45	58,4
♀	38	82,6	8	17,4					24	38,1	39	61,9
Wiek												
W <sub>1</sub>	19	82,6	4	17,4					12	50,0	12	50,0
W <sub>2</sub>	51	92,7	4	7,3					33	45,8	39	54,2
W <sub>3</sub>	19	86,4	3	13,6		11,039	<0,02		9	30,0	21	70,0
W <sub>4</sub>	6	54,5	5	45,5					2	14,3	12	85,7
Wskaźnik wago- wo-wzrostowy												
A	37	97,4	1	2,6					28	59,6	19	40,4
B	38	80,9	9	19,1		6,712	<0,04		20	35,7	36	64,3
C	20	76,9	6	23,1					8	21,6	29	78,4
Ogółem	95	85,6	16	14,4					56	40,0	84	60,0

Oznaczenia: n — liczebność podgrupy o progu odczucia do 350 lub powyżej 350  $\mu$ A. Pozostałe oznaczenia jak w tab. 1.

Explanation: n — number of persons in a subgroup with taste thresholds up to 350 or above 350  $\mu$ A. Explanation to other items as in Table 1.

normy — 64,3%, zaś w grupie nadmiernego otłuszczenia — 78,4%. Różnice między grupami są statystycznie istotne ( $P < 0,01$ ).

Reasumując można stwierdzić, że progi odczucia smaku na ogół nie wykazują statystycznie istotnych różnic w zależności od płci, natomiast zwiększają się wraz z wiekiem, co świadczyłoby o występowaniu zjawiska presbigeuzji. Ponadto stwierdza się tendencje do zwiększania się progów odczucia smaku, zarówno na końcu, jak i na nasadzie języka, wraz ze zwiększaniem się stopnia otłuszczenia ocenianego na podstawie wskaźnika wagowo-wzrostowego.

### OMÓWIENIE WYNIKÓW

Elektrogustometria umożliwia łatwiejsze określenie progu wrażliwości smakowej, szczególnie na końcu języka. Otrzymany w niniejszej pracy próg odczucia smaku na końcu języka wahał się w dość dużych granicach 10—120  $\mu\text{A}$ . Podobne zjawisko zaobserwowali i inni autorzy (8, 12).

Próg pobudliwości smakowej na końcu języka u osób w wieku do 30 lat w badaniach Krarupa (7) mieścił się w granicach 5—40  $\mu\text{A}$  (1—18 EGU). Oznaczony przez Pruszevicza (12) u 100 osób zdrowych, prawidłowy próg wrażenia smakowego na krawędzi języka (jako elektrody czynnej używał katody) wahał się w granicach 15—75  $\mu\text{A}$ . Moszyński (9) na boku języka stwierdził próg odczucia, którego wartości skrajne zawierały się w granicach 10—100  $\mu\text{A}$ , średnio 20—30  $\mu\text{A}$ , a na nasadzie języka 20—150  $\mu\text{A}$ , średnio 50—60  $\mu\text{A}$ .

Przeciętne wartości progów odczucia smaku podawane przez różnych autorów, jak widać, wykazują znaczne rozbieżności. Prawdopodobnie wynikają one z niejednakowych warunków środowiska badanych, z innej metody pomiaru (różna elektroda czynna i wielkość jej powierzchni przylegania do języka) i ustalania wartości średnich.

U 20,7% badanych osób nie można było oznaczyć progu odczucia smaku na nasadzie języka z powodu silnych odruchów wymiotnych. Z podobnymi trudnościami spotykali się i inni autorzy, np. Krarup (8) nie otrzymał wyników aż u 51% badanych. Stwierdził, że wartości progowe z nasady języka są przeciętnie o 10 EGU wyższe aniżeli na brzegu dwóch trzecich przedniej części języka.

Nie stwierdzono istotnego wpływu płci na próg odczucia smaku, zarówno na końcu, jak i na nasadzie języka u osób w badanej populacji. Hinchcliffe (4), Kluyskens i Vandenhove (6) również nie stwierdzili różnic w percepcji smakowej ze względu na płeć. Hinchcliffe obserwował jedynie obniżenie progu smakowego u kobiet wiejskich w okresie najczęstszych porodów, to jest w wieku 25—34 lat.

Związane byłyby to zatem z wewnętrznym wydzielaniem w tym szczególnym okresie fizjologicznym. Veylon (17), badając próg odczucia smaku u mężczyzn i kobiet na phenylthiocarbamid (PTC), stwierdził niższy próg odczucia smaku u kobiet oraz większy odsetek mężczyzn w ogóle nie odczuwających smaku tej substancji.

W czasie badań zaobserwowano, że wraz z wiekiem na ogół zmniejsza się wrażliwość smakowa, co świadczyłoby o występowaniu zjawiska presbigeuzji, postulowanego przez niektórych autorów (8, 11). Rossberg (13) stwierdza, że w miarę starzenia się błona śluzowa języka wykazuje zmiany w kierunku atrofii starczej, przede wszystkim w liczbowym zmniejszaniu się receptorów smakowych. Badania Krarupa (8) wykazały, że w grupie osób w wieku 51—60 lat próg wrażliwości smakowej na prąd elektryczny u większości badanych wynosił 20—35 EGU (50—240  $\mu$ A) i wzrastał wraz z wiekiem. To fizjologiczne osłabienie zmysłu smaku, które Krarup określił mianem „presbigeuzji”, występujące w procesie starzenia się ustroju, jest analogiczne do zmian występujących w wieku starczym w zakresie innych zmysłów. Zagadnienie stosunku ostrości smaku do wieku wymaga dalszych badań. Natomiast wielu autorów, między innymi Borsuk, Najwer (1), Mosszyński (9), Trygg (16), nie stwierdziło wyraźnego obniżenia wrażliwości smakowej u ludzi w starszym wieku.

Jeżeli chodzi o rozpatrywany czynnik — stan odżywienia oceniany na podstawie wskaźnika wagowo-wzrostowego, to stwierdzono istotnie niższe wartości progu odczucia smaku na końcu i na nasadzie języka u osób w grupie nadmiernego wychudzenia w porównaniu z grupą w normie i nadmiernego otluszczenia. Różnice te osiągały wysoki próg statystycznej istotności. Można by w związku z tym zastanawiać się nawet, czy otyłość regulacyjna nie jest następstwem wcześniejszych zmian wrażliwości smakowej.

U osób o wyższych wartościach wskaźnika wagowo-wzrostowego stwierdza się również wyższy odsetek badanych osób o progu odczucia powyżej 350  $\mu$ A na środku języka. Badając progi identyfikacji czterech podstawowych smaków metodą klasyczną, stwierdziłam najwyższe progi w grupie osób o nadmiernym otluszczeniu, a próg identyfikacji smaku słonego wyraźnie zwiększał się wraz ze wzrostem wskaźnika wagowo-wzrostowego (18). Desor i wsp. (2) badali pokarmową predylekcję do roztworów cukrów u noworodków w wieku 1—3 dni i stwierdzili, że dzieci o mniejszym ciężarze ciała przyjmują nie tylko mniejsze ilości każdego pokarmu, ale wykazują mniejszą predylekcję do cukrów. Zdaniem Desora i wsp. (2), płody i noworodki są zdolne regulować ilość pochłoniętego i przyjętego płynu w zależności od jego smakowych właściwości (choć mają one dostęp tylko do amniotycznego płynu, a na-



stępnie do mleka). Nisbett i wsp. (10) w badaniach na zwierzętach stwierdzili, że obniżenie ciężaru ciała u samców na skutek wysiłku fizycznego. doprowadza do proporcjonalnego wzrostu odczucia smakowego i równoczesnego zwiększania wybiórczości roztworów słodkich, zaś wstręt do gorzkich.

W dostępnym piśmiennictwie brak jest danych szerszej traktujących próg odczucia smaku w zależności od stanu odżywienia. Wydaje się, że konieczne są dalsze badania w tym zakresie, które mogłyby wyjaśnić wiele jeszcze problemów związanych z fizjologią zmysłu smaku.

### Wnioski

1. Badanie wrażliwości smakowej metodą elektrogustometryczną nie wykazało zależności progu odczucia smaku od płci. Natomiast stwierdzono zmniejszanie się wrażliwości w odczuciu smaku wraz z wiekiem i stopniem otłuszczenia.

2. Najniższe progi odczucia smaku zaobserwowano u badanych osób na końcu języka.

3. Stwierdzono znaczne różnice indywidualne w poziomie progów odczucia smaku, i to zarówno na końcu, środku, jak i na nasadzie języka.

### PIŚMIENNICTWO

1. Borsuk J., Najwer K.: *Lek. Wojsk.* **47**, 966—969, 1971.
2. Desor J. A., Maller O., Turner R. E.: *J. Comp. Physiol. Psychol.* **84**, 496—501, 1973.
3. Diamant H., Funakoshi M., Ström L., Zotterman Y.: *Olfaction and Taste*. Pergamon Press 193—203, 1963.
4. Hinchcliffe R.: *Acta Otolaryngol. (Stockh)* **49**, 1—6, 1958.
5. Kare M. R.: *Physiol. Behav. Aspects of Taste*. Press Chicago 1961, 6—15.
6. Kluyskens P., Vandenhove P.: *Acta Otorhinolaryngol. Belg.* **23**, 23—32, 1969.
7. Krarup B.: *Acta Otolaryngol. (Stockh)* **49**, 294—305, 1958.
8. Krarup B.: *Neurology* **9**, 53—61, 1959.
9. Moszyński B.: *Otolaryngol. Pol.* **25**, 25—29, 1971.
10. Nisbett R. E., Hanson L. R. Jr., Harris A., Stair A.: *Physiol. Behav.* **11**, 641—645, 1973.
11. Pietruski J.: *Neurol. Neurochir. Pol.* **6**, 625—629, 1972.
12. Pruszwicz A.: *Otolaryngol. Pol.* **19**, 29—37, 1965.
13. Rossberg G.: *Z. Laryngol. Rhinol. Otol.* **44**, 663—684, 1965.
14. Taniewski M.: *Otolaryngol. Pol.* **28**, 183—189, 1974.
15. Trojnar W., Cytawa J.: *Acta Neurobiol. Exp.* **36**, 455—462, 1976.
16. Trygg E.: *Ann. N. Y. Acad. Sci.* **237**, 224—228, 1974.
17. Veylon R.: *Nouv. presse med.* **3**, 41—43, 2584—2589, 1974.

18. Wójcik K.: Ann. Univ. Mariae Curie-Skłodowska, Lublin, Sectio C **31**, 271—279, 1976.
19. Young P. T.: Psychol. Rev. **66**, 104—125, 1959.

Otrzymano 19 III 1979.

#### РЕЗЮМЕ

Порог ощущения вкуса определяли электрогустометрическим методом у 140 человек обоего пола в возрасте от 15 до 70 лет. Измерения порога ощущения вкуса рассматривали в группах различающихся между собой полом, возрастом и физической кондицией, которые определялись на основе весово-ростового показателя.

Существенного влияния пола на порог ощущения вкуса как концом так и основой языка не констатировали. Вместо того наблюдалось чёткое влияние возраста на уровень вкусовой чувствительности, а именно вместе с возрастом уменьшается вообще вкусовая впечатлительность. Кажется, что это свидетельствует об выступании явления пресбигеузии. Констатировали также у чрезмерно худых людей существенно низшие величины порога ощущения вкуса концом и основой языка по сравнению с нормальными и чрезмерно полными лицами.

#### SUMMARY

Taste thresholds were determined by the Elgustometer in 140 persons of either sex, ranging from 15 to 70 years of age. The measurements of gustatory thresholds were carried out in groups differing by sex, age and nutrition, and were based on weight/height index.

Sex had no significant effect on gustatory thresholds both on the posterior and anterior parts of the tongue. It has been found out that age has a considerable effect on the degree of taste sensation, i.e., taste acuity has been found to diminish with rise in age. It is therefore justifiable to refer to presbygeusia. The examinations have shown significantly low gustatory thresholds on the posterior and anterior parts of the tongue in subjects excessively emaciated in comparison with those found in normal and obese persons.