

Gimnazija Poljane
Strossmayerjeva 1
1000 Ljubljana

SEMINARSKA NALOGA:

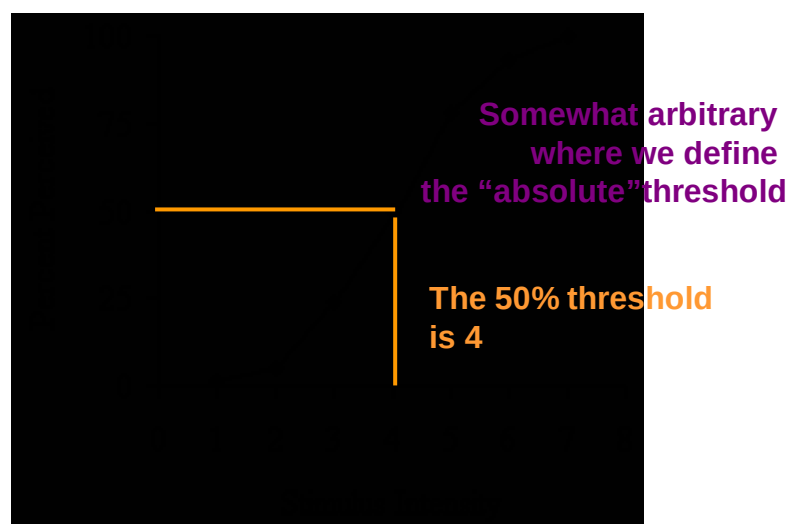
ZGODOVINSKI PREGLED RAZISKAV ABSOLUTNEGA ČUTNEGA PRAGA

Absolutni čutni prag

Kaj sploh je to? Absolutni prag občutka je najmanjša intenzivnost dražljaja, ki je potrebna, da izzove občutek. Zaznavanje človeka je zelo izostreno, zato so za večino očutkov absolutni čutni pragi nizki.

Čutni ali SENZORNI pragi so v obratnem sorazmerju z občutljivostjo. Višji so čutni pragi, tem manjša je občutljivost. Najmanjši občutljivosti pravimo *absolutna občutljivost*. Ustreza ji absolutni prag občutka. Toda absolutni prag ni stalen, saj se pri isti osebi spreminja od poskusa do poskusa. Odvisni so od občutljivosti analizatorja in tudi od drugih dejavnikov; npr. budnosti in moči živčnega sistema. Šibek živčni sistem ima namreč precej nižje prage kot pa močan.

Determining the “Absolute” Threshold: Method of Constant Stimuli



psyc 2023 class #23 (c) Peter
McLeod

12

Graf prikazuje odnos med intenzivnostjo dražljaja in zaznavo dražljaja v procentih. Začetna intenzivnost dražljaja ni nikoli učinkovita, končna je vedno. Absolutni prag leži tam, kjer krivulja seka 50% zaznave dražljaja.

Klasicne metode merjenja absolutnega cutnega praga

Metoda ravno opazne razlike

Zahteva od poskusne osebe neposredno ugotavljanje praga. Če merimo absolutni prag, vzamemo serijo dražjajev, katerih intenzivnost se v majhnih enotah razlikuje, približno polovica, pa jih je pod pragom. Nato predvajamo dražljaje od najmočnejšega do najšibkejšega in ponovimo od najšibkejšega

do najmočnejšega. Če hočemo natančno izmeriti absolutni prag, moramo meritve ponoviti vsaj desetkrat. Za prav vsak dražljaj mora poskusna oseba povedati ali ga občuti ali ne. Na ta način ugotovimo, kdaj, ob katerem dražljaju se je občutek pojavil oziroma izgubil. Vmesne vrednosti so prazne vrednosti, potrebno je samo še izračunati sredino, ki jo vzamemo za absolutni prag.

Method of Limits

Signal intensity	Participant's Response						
	1↑	2↓	3↑	4↓	5↑	6↓	
14							+
13							+
12		+					+
11		+					+
10		+		+			+
9		+	+	+	+		-
8		-	-	+	+		
7	+	-	-	+	-		
6	-		-	-	-		
5	-		-	-	-		
4	-		-		-		
3			-				
2			-				
1			-				

Mean descending threshold =
 $(8.5+6.5+9.5)/3=8.2$
Mean ascending threshold =
 $(6.5+8.5+7.5)/3=7.5$
Mean absolute threshold =
 $(8.2+7.5)/2=7.8$

psyc 2023 class #23 (c) Peter McLeod

7

Metoda konstantnega dražljaja

Dražljaje predvajamo in ponavljamo v naključnem redu. Če merimo absolutni prag, oseba odgovarja z "da, čutim" oziroma z "ne, ne čutim". Nato ugotovimo pogostost vsakega dražljaja. Za absolutni prag, vzamemo dražljaj, ki ga je poskusna oseba ugotovila v 50% preizkušenj s tem dražljajem.

Johann Friedrich HERBART
(1776 - 1841)

Herbartu je uspelo ločiti psihologijo, kot samostojno stroko, od filozofije. Leta 1824 je "odkril" in definiral čutne prage. Rekel je, da so čutni pragi kritične meje, nad katerimi živčni sistem zazna prisotnost čutnega dogodka.

Gustav FECHNER

(1801 - 1887)

Oce psihofizike

V znanem delu *Elemente der Psychophysik* (1860) je označil psihofiziko kot "ekstaktno znanost o funkcionalnih odnosih ali odnosih odvisnosti med telesom in dušo". V praksi se je omejil na proučevanje odnosov med dražljaji in občutki.

Fechnerjev zakon

Intenzivnost občutka naj bi bila enaka logaritmu intenzivnosti dražljaja.

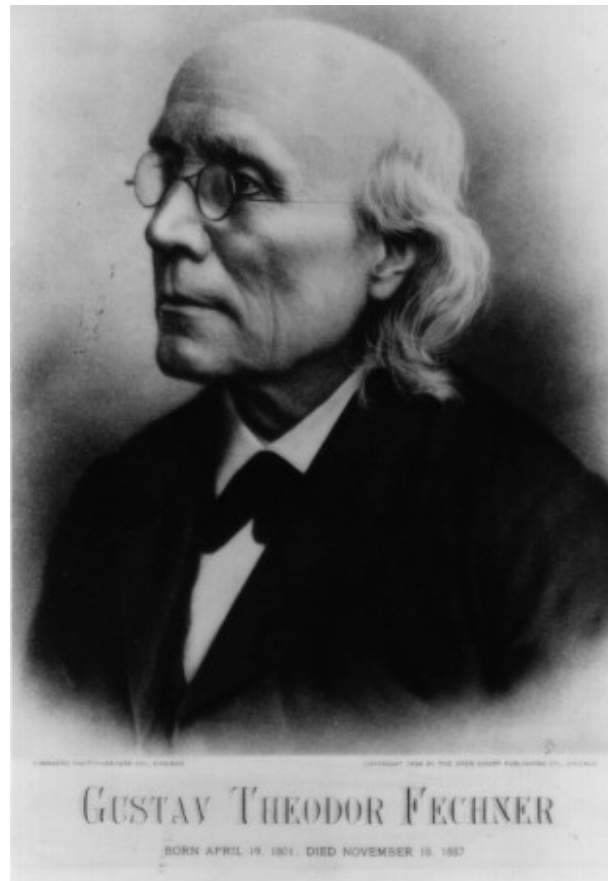
$$\mathbf{O = K \log I}$$

K pomeni konstantno vrednost, od katere je odvisna stopnja geometričnega naraščanja; I pomeni intenzivnost dražljaja. Včasih je upoštevana tudi I° ali vrednost absolutnega praga.

$$\mathbf{O = K \log I/I^{\circ}}$$

Fechner je izdelal svoj zakon na podlagi dveh predpostavk:

1. da je veljaven Webrov zakon, ki pravi, da je odnos med diferencialnimi pragi in osnovnimi dražljaji konstanten, iz tega pa sledi, da se z večanjem osnovnega dražljaja, večajo tudi diferencialni pragi.
2. da so občutki, ki ustrezajo diferencialnim pragom, subjektivno enaki. Fechnerjeva lestvica je lestvica razmerij, ki se začneja z ničelno točko. Ta točka pa ustreza absolutnem pragu in se nadaljuje z enakimi občutki, ki pa ustrezajo diferencialnim pragom.



Raziskave okusne adaptacije

Nekatere raziskave okusne adaptacije (Bujas in Ostožič 1939, McBurney, Kasschau in Bogart 1967) so pokazale, da adaptacija ni enovit proces. Odkrili so, da z upadom absolutne občutljivosti raste diferencialna občutljivost.

Bujasova hipoteza (1953)

Upad absolutne občutljivosti naj bi bil odvisen od sprememb na periferiji analizatorja, porata diferencialne občutljivosti pa od aktiviranja živčnih celic v možganski skorji.

Bujas (1975)

Ugotavljal je hitrost nastajanja okusov in odkril različne čase. V drugem eksperimentu pa je ugotovil absolutne prage za

citronsko kislino, saharozo in kinin, nato pa izračunal korelacije med njimi.

Zaključek

S to kazensko seminarsko nalogo sem spoznala, da je psihologija res zanimiva, če se le poglobiš vanjo. To, da mi je profesor določil kazen, sem sprejela kot izziv in se potrudila pri iskanju informacij. Sprva je zgledalo, da podatkov o tej temi ni, toda potem sem zaradi bolezni ostala doma in imela čas raziskovati po internetu. Hkrati pa sem spoznala, da je popolnoma brez pomena naše oz. moje izostajanje od pouka psihologije, saj mi ne bi prav nič škodilo izvedeti še kaj več kot le o absolutnem čutnem pragu. 😊😊😊😊😊😊

Viri in literatura

Knjige:

1. PSIHOLOGIJA SPOZNAVANJA, Pečjak Vid, Državna založba Slovenije, Ljubljana, 1977

Internet naslovi:

<http://online.sfsu.edu/~psych601/unit4/641.htm>

<http://www.psych.sjsu.edu/~mvselst/courses/psyc173/lecture/detection.htm>

<http://serendip.brynmawr.edu/Mind/Consciousness.html>

