

МЕТОДА ГРАНИЦА

(а) мерење доњег прага

психофизика

- испитује однос *осета* (психологија) и *дражи* (физика)

психофизичке методе

- поступци испитивања осетљивости чула

метода граница

- "method of limits"
- служи за мерење доњег и диференцијалног прага

доњи праг

- најмањи интензитет дражи који доводи до осета

диференцијални праг

- најмања *промена* интензитета дражи која доводи до *промене* у осету

што су *нижи* прагови *виша* је осетљивост

- негативна корелација!

- зашто се мере прагови?
- да би се испитали:
 - осетљивост појединих *чула*
 - осетљивост за светлост, звук, притисак, итд.
 - разлике осетљивости *делова истог* чулног органа
 - поређење делова ока, делова коже
 - разлике осетљивости *различитих* чула
 - поређење вида, слуха, мириса, додир
 - разлике у осетљивости међу *људима*
 - разлике у осетљивости међу *врстама*
 - поређење оштрине вида код животиња и људи
 - промена осетљивости чула током *времена*
 - прилагођавање чула вида на мрак
 - промена осетљивости чула током *узраста*
 - промене у осетљивости као последице болести, удеса, или после рехабилитације

ПРОСТОРНИ ПРАГ

- бавићемо се једном специфичном врстом прага
- **просторни праг**
- мера осетљивости чула за регистровање малих разлика у *локацији* дражи у простору
- нека су дате две *блиске* дражи у простору
- питање: да ли, када их опажамо:
 - успевамо да их *разлучимо* (да их опазимо као *две*)?
 - или не успевамо (опажамо их као *једну*)?
- примери:
 - пример за чуло вида:
 - пример за чуло слуха: два извора звука
 - пример за чуло додира:

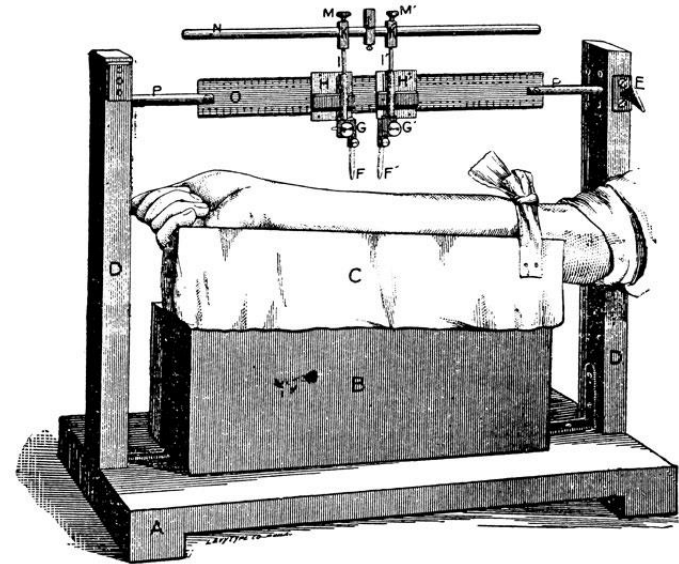
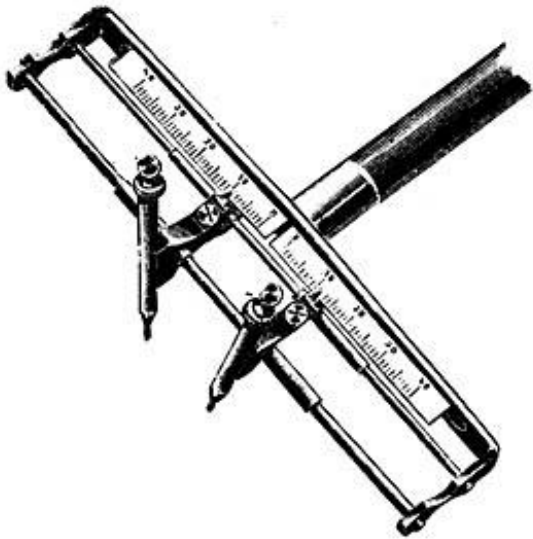
ОСЕТЉИВОСТ КОЖЕ

просторни праг на кожи

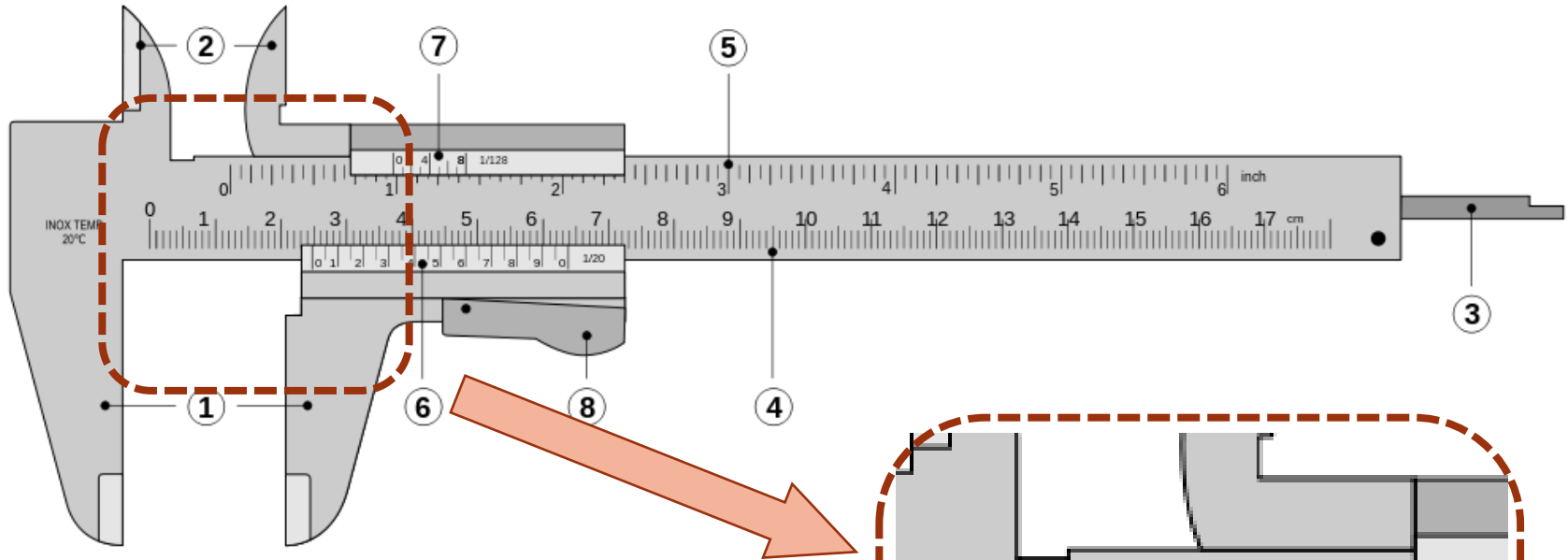
- када се драже две веома *блиске* тачке на кожи, не опажају се као две, већ као само *једна* драж
- када се драже две довољно *удаљене* тачке, опажају се, исправно, као *две* различите дражи
- колико је потребно *раздвојити* два места дражења да би се опазила као различита?
 - та дужина је *доњи просторни праг*
- ово је *психо-физички* проблем
 - *физички* аспект: размак на кожи два места дражења
 - мерење се врши мерном траком
 - *психолошки* аспект: доживљај једне одн. две дражи
 - мерење се врши на основу одговора испитаника

Естезиометар (Веберов шестар)

- направа са размакнутим шиљцима којом се дражи кожа

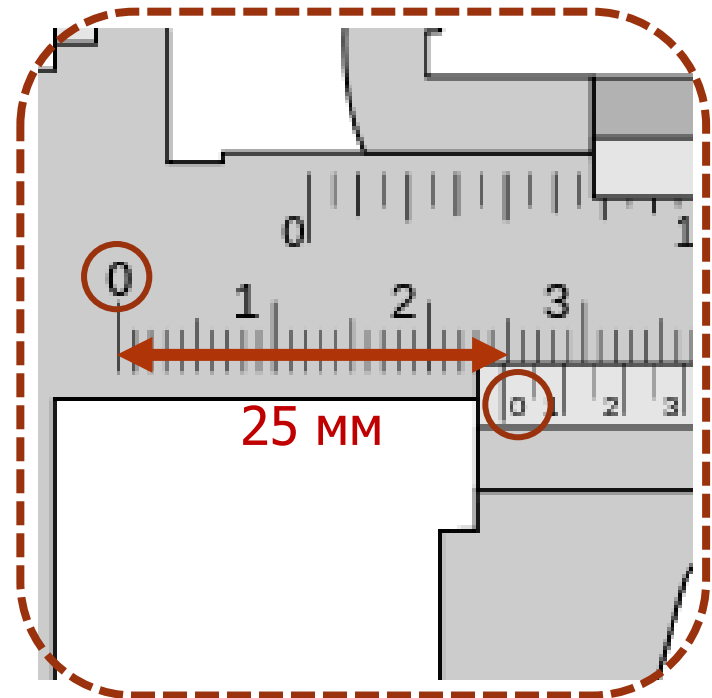


'калипер': справа за мерење размака у техници



очитавање и подешавање дужине размака између два врха калипера:

од нуле на горњој скали
до нуле на доњој скали



- испитаник, експериментатор, записничар, контролор
- улога **испитаника**:
 - пружа своју десну руку
 - ослања руку на подлогу
 - бива дражен на два места на кожи
 - не гледа руку, концентрише се на осећај на кожи
 - извештава да ли осећа два врха или само један
 - избегава одговор 'не знам'
 - труди се да извештава о ономе што *збиља* осећа, а не шта *сматра* да би *требало* да осећа

- испитаник, експериментатор, записничар, контролор

- улога експериментатора:

- поставља врхове калипера на кожу десног *длана* или *надланице* шаке испитаника
- врхови обеју врхова се постављају *истовремено*
- врхови се постављају *без притискања!!*
- дражење се врши до одговора испитаника
- мерење се врши *више пута*
 - према касније описаном распореду
- врхови се постављају сваки пут на нешто *другачијем* месту на кожи
 - разлог: спречавање замарање коже

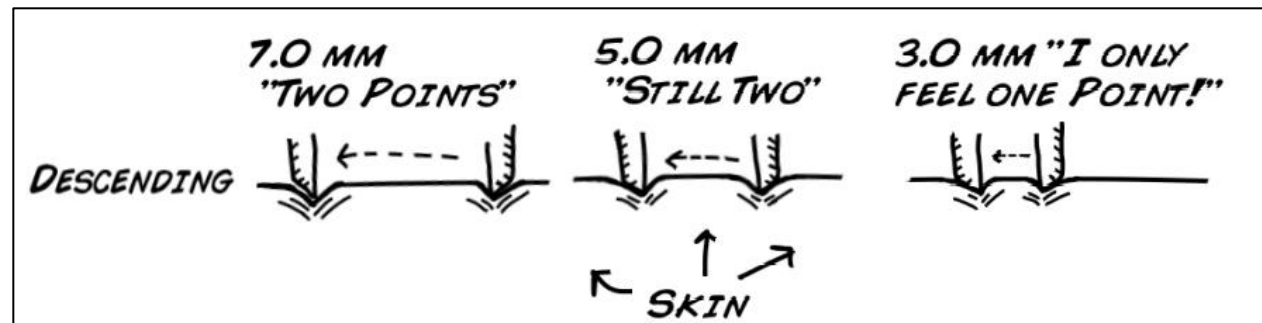
- испитаник, експериментатор, записничар, контролор
- улога **записничара**:
 - припрема записник
 - табела за бележење одговора (биће описана касније)
 - записује испитаникове одговоре у записник
 - 'осећам две дражи' се записује као: +
 - 'осећам једну драж' се записује као: -
 - 'не знам' се записује као '?'

- испитаник, експериментатор, записничар, контролор
- улога контролора:
 - контролише читав процес експеримента
 - помаже експериментатору да се припреми за наредно мерење
 - одређује границе и рачуна праг

ПРИКУПЉАЊЕ ПОДАТАКА

- користе се наизменичне *узлазне* и *силазне серије*
- **силазна серија** ↓
 - почиње се са довољно великим размаком врхова
 - тај размак испитаник треба да *увек* опажа као 'две дражи'
 - код нас ће тај размак бити 10мм
 - ако је потребно, повећава се, нпр. на 15 мм
 - постепено се смањује размак
 - серија се прекида када испитаник извести 'једна драж' (-) или 'не знам' (?)

- пример:

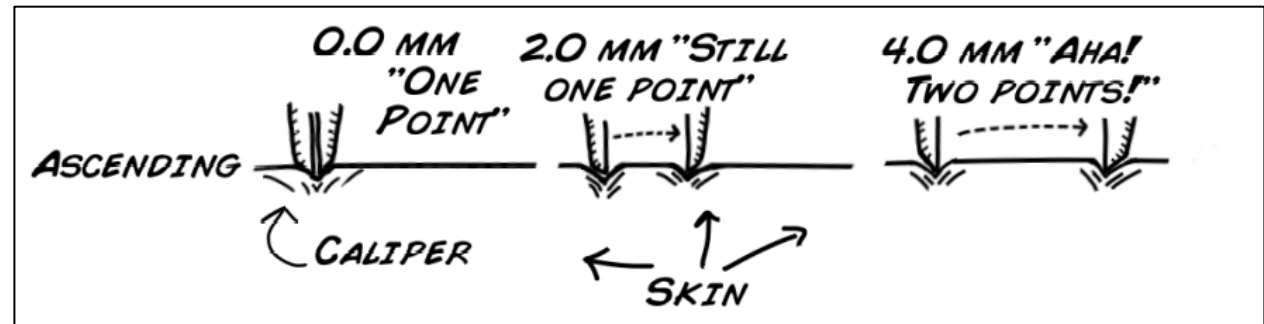


ПРИКУПЉАЊЕ ПОДАТАКА

узлазна серија

- почиње се са веома малим размаком игала
 - тај размак испитаник треба да никад не опажа као 'две дражи'
 - код нас ће тај размак бити 1мм
- постепено се повећава размак
- серија се *прекида* када испитаник извести 'две дражи' (+) или 'не знам' (?)

пример:



затим се опет задаје силазна серија, па узлазна, итд.

БЕЛЕЖЕЊЕ ПОДАТАКА

ЗАПИСНИК ОГЛЕДА

серије (5 силазних и 5 узлазних)

размак међу врховима калипера (мм)

	1 ↓	2 ↑	3 ↓	4 ↑	5 ↓	6 ↑	7 ↓	8 ↑	9 ↓	10 ↑
10	+									
9	+									
8	+									
7	+									
6	-	+								
5		-								
4		-								
3		-								
2		-								
1		-								

граница G= 6.5 5.5 ...

граница:

размак код
којег се **мења**

одговор

испитаника

колики је тај
размак?

узима се
вредност на
средици између
два суседна
размака

на исти начин се ради за свих 10 серија

на крају се рачуна праг за тог испитаника као *просек* свих 10 граница

ОБРАДА ПОДАТАКА

подаци за појединачног испитаника

- 'сирови подаци': 50-70 појединачних реакција (+, -, ?)
- *прва фаза обраде*: 10 појединачних граница, по једна за сваку серију
- *друга фаза*: сажимање десет мера у једну: просек
 - сабере се 10 бројева, и тај збир се подели са 10
 - на пр. ако је збир = 65, онда је просек = ДП = 6.5
 - тај просек је тражени доњи праг за тог испитаника
- **закључак**:
 - два места дражења треба да су у просеку размакнута бар за износ доњег прага (нпр. ДП=6.5 мм) да би се *опазила* као два

користићемо *две* групе испитаника

- меримо доње прагове:
 - код једне групе испитаника за десни *длан*
 - код друге групе испитаника за десну *надланицу*

запис резултата: матрица података

Vežbe #1 iz psihologije opažanja

Merenje prostornog praga
na koži dlana i nadlanice

matrica podataka		
grupa	dlan	nadlanica
1		
2		
3		
4		
5		
6		
Prosek		
Stand. dev.		

- *трећа фаза обраде:*
- рачунање групних просека
 - просек групе за длан
 - просек групе за надланицу
- рачунање стандардних девијација за две групе:
 - мере варијабилности података
- рачунање разлике просека две групе

ИЗВОЂЕЊЕ ВЕЖБИ

распоред седења

Е И

клуба

З К

клуба

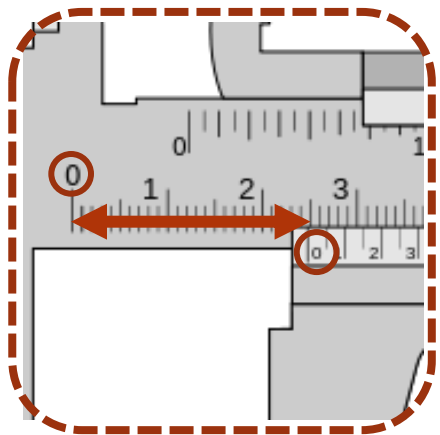
Е И

клуба

З К

ИЗВОЂЕЊЕ ВЕЖБИ

очитавање



записивање

размак међу врхова калипера (мм)

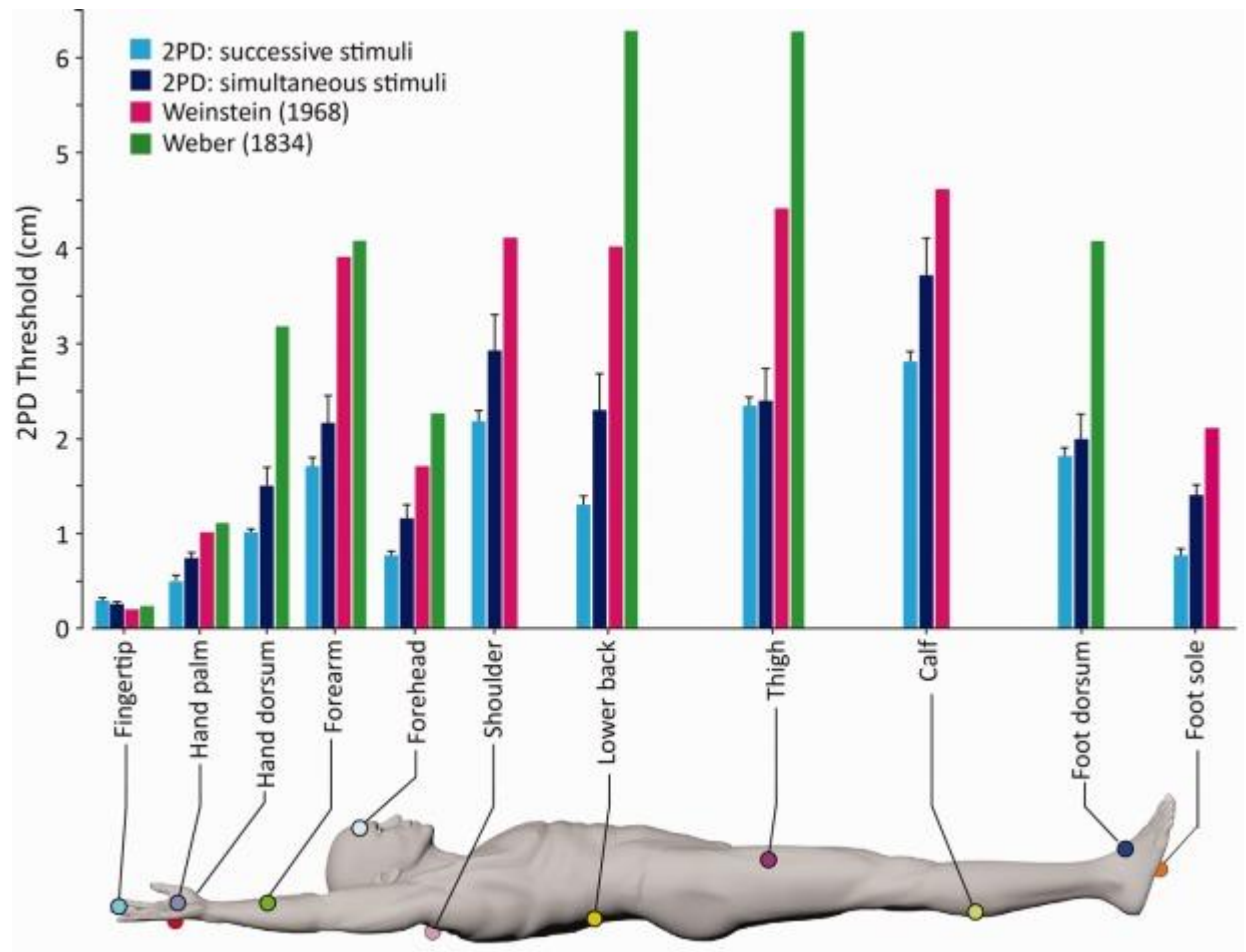
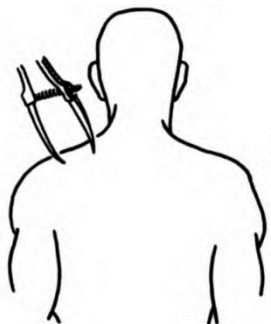
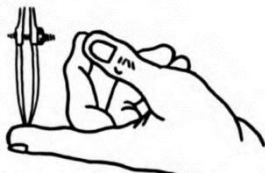
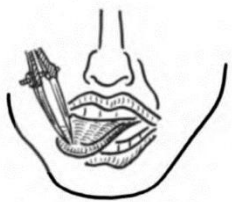
	1 ↓	2 ↑	3 ↓	4 ↑	5 ↓	6 ↑	7 ↓	8 ↑	9 ↓	10 ↑
10										
9										
8										
7										
6										
5										
4										
3										
2										
1										

мерење: 10 појединачних граница

утврђивање прага за испитаника: *просек* 10 граница

прагови на кожи

примери просторних прагова на различитим местима на кожи:



ИНТЕРПРЕТАЦИЈА РЕЗУЛТАТА

- кључно *научно* питање: како можемо *објаснити* добијене резултате?
- структура коже

