

## Naloga 3101A

### OBČUTENJE IN ZAZNAVANJE



#### GLE DAMO Z OČMI, VIDIMO Z MOŽGANI ...

---

**1. Občutenje in zaznavanje omogočata povezavo med živimi bitji in okoljem. Z vidom, sluhom in ostalimi občutki dobivamo informacije iz okolja, kar nam omogoča, da se ustrezno odzovemo nanje, pa tudi da se učimo in spoznavamo svet.**

- A. Preberi opis življenja Helen Keller, deklice, ki je še ne dveletna zaradi bolezni oslepela in oglušela. (Lahko si ogledaš tudi [dele filma Miracle Worker](#) na spletu.)

*Helen Keller je pri devetnajstih mesecih zbolela. Zaradi vnetja možganov je oslepela in oglušela. Pred boleznijo se je ravno začela učiti govoriti, po bolezni pa je sprva še začebljala kakšno besedo, ker pa ni slišala staršev govoriti in ni videla njihovih ustnic, kako se pri govoru premikajo, je sčasoma naučeno pozabila. Razočara nad tem, da je postala popolna ujetnica tihe teme, je Helen brcala, grizla in ščipala ljudi. Starši niso vedeli, kako naj jo obvladujejo, ji pomagajo in na kakšen način jo lahko česa naučijo.*

*Helen si je začela pomagati sama. Z dotikom in vonjem je spoznavala okolico. Izmisli si je znamenja, s katerimi je pokazala, kaj potrebuje, npr. če je želela kruh, je z rokami oponašala rezanje kruha, za »pojdi« je porinila naprej, za »pridi« pa je potegnila.*

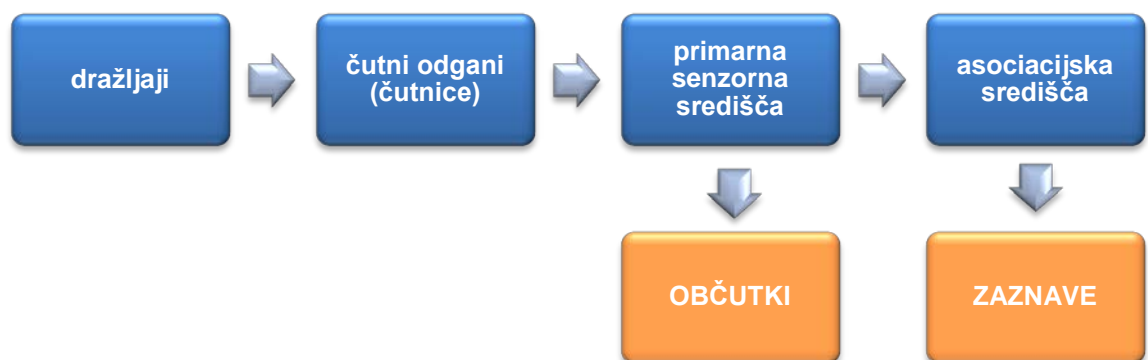
*Tri mesece pred njenim sedmim rojstnim dnevom je k Helen prišla učiteljica Anne Sullivan. Besed jo je začela učiti tako, da ji jih je 'pisala' v znakovnem jeziku na dlan. Ampak Helen najprej ni razumela, kaj te besede pomenijo, mislila je, da gre le za igro, med besedami in predmeti ji ni uspelo najti povezave. Nekega dne, ko sta pri vodnjaku črpali vodo, ki je Helen pljusnila po roki, v kateri je držala vrč, je učiteljica v Helenino prsto dlan napisala »v-o-d-a«. Deklica je nenadoma razumela, da je voda ime za hladno tekočino, ki ji je tekla preko roke. Dotaknila se je zemlje in vprašala, kako se ji reče, pokazala na vodnjak, na uto ... (Miracle Worker, [9. del](#), od 2.00 do 5.00) Helen se ni počutila več tako osamljena, spoznala je, da se lahko uči, da se lahko sporazumeva.*

*Ko je bila stara osem let, je Helen že poznala na stotine besed, znala pa je tudi brati in pisati v Braillovi pisavi, ki je sestavljena iz privzdignjenih pikic. Pozneje se je Helen naučila tudi govoriti, druge ljudi pa je poslušala tako, da je na sogovornikove ustnice položila kazalec in sredinec leve roke, palec pa na njegovo grlo. Tako je lahko brala z ustnic in čutila tresenje ob govorjenju. (Povzeto po Macdonald, 1997)*

- B. Kakšno je bilo Helenino življenje, potem ko ni več videla in slišala? Zakaj se do prihoda učiteljice ni naučila govoriti? S katerimi čuti si je pomagala pri spoznavanju sveta in sporazumevanju?

- C. Helen Keller se je naučila brati in pogovarjati s pomočjo tipa, z vonjem je prepoznala ljudi v prostoru ... Toda kakšno bi bilo življenje, če ne bi občutili in zaznavali ničesar? Bi se vseeno lahko naučili govoriti? Pa misliti? Bi sploh lahko preživeli? S pomočjo učbenika (poglavje Občutenje in zaznavanje) odgovori na ta vprašanja oz. pojasni, kakšen pomen imata občutenje in zaznavanje v življenju človeka.

2. Kako nastaneta občutek in zaznava? Na sliki 1 je ponazorjen fiziološki vidik procesa občutenja in zaznavanja, ki je podrobneje opisan v učbeniku (poglavje Kako nastaneta občutek in zaznava).



Slika 1: Poenostavljena shema nastanka občutka in zaznave

- A. Prouči opis procesa občutenja in zaznavanja v učbeniku in poveži pojme v levem stolpcu z opisi v desnem. (Pojem dražljaj je že povezan z ustrežno opredelitvijo).

POJMI	OPISI
Dražljaji	Proces sprejemanja dražljajev iz okolja in njihove pretvorbe v živčno vzburjenje.
Čutni organ ali čutilo	Energetski procesi, ki posredujejo informacije iz zunanjega in/ali notranjega okolja.
Čutnice ali receptorji	Središča v možganih, v katerih se posamezni občutki povežejo med seboj in uskladijo z informacijami iz spomina v smiselno celoto – zaznavo.
Primarna senzorna središča	Proces organizacije in interpretacije občutkov.
Asociacijska središča	Središča v možganih, ki sprejemajo in obdelujejo informacije, ki prihajajo iz čutil.
Občutenje	Del čutila, ki pretvori dražljaje v živčno vzburjenje.
Zaznavanje	Organ, specializiran za sprejemanje in pretvarjanje določene vrste dražljajev.

B. Ustrezno dopolni spodnjo tabelo in vpiši manjkajoče podatke na prazna mesta (označena z zvezdico).

*	ČUTILO	ČUTNICE ALI RECEPTORI	*
	svetlobni	oko	*
*	uho	čutnice v polžu	sluh
	koža	čutnice na površini kože	*
*		čutnice na površini kože	toplo, hladno
kemični	nos	*	vonj
	jezik	čutnice za kislo, slano, sladko in grenko na površni jezika	*

C. Presodi, ali se pregovor: »Gledamo z očmi, vidimo z možgani, poslušamo z ušesi, slišimo z možgani, ...« ujema z znanstvenimi spoznanji o procesu občutenja in zaznavanja. Pojasni svojo presojo.

D. Opiši proces občutenja in zaznavanja na področju vida. Uporabljalj sliko 1 ter pojme in spoznanja, zapisana v tabelah pri nalogah 2a in 2b. Pomagaš si lahko tudi z [animiranim prikazom](#) nastanka vidnih zaznav (na spletni strani BBC Science: Human Body and Mind).

**3. Občutenje in zaznavanje sta tesno prepletena procesa, ki ju nemogoče povsem razmejiti. Na vidnem področju lahko razliko med njima ponazorimo s primeri slik, podobnim sliki 2 (ali tistimi, ki so v učbeniku).**

A. Poglej sliko 2 in hitro odgovori, kaj vidiš. Nato sliko opazuj dlje časa. Kaj vidiš zdaj? Se je zaznava slike spremenila?

B. Presodi in pojasni, kaj v tem primeru (pri sliki 2) ponazarja proces občutenja in kaj proces zaznavanja.



Slika 2: Zmešnjava ali ... (Vir: <http://fclass.vaniercollege.qc.ca/~winstanf/images/cow256.jpg>)

- C. Nevrolog Oliver Sacks je v knjigi Antropolog na Marsu opisal tudi zgodbo svojega pacienta Virgila, ki je bil slep od rojstva, nato pa so mu, starem nekaj čez petdeset let, s pomočjo operacije povrnili vid. Preberi odlomek spodaj in presodi, ali so bile Virgilove težave pri videnju sveta povezane s procesom občutenja ali so nastale v procesu zaznavanja. Utemelji svojo presojo.

*"Virgilova mačka in pes sta se približala, da bi nas pozdravila, in Virgil je težko določil, katera žival je pes in katera mačka. Bilo je komično in zanj neprijetno: že od vrnitve domov po operaciji je živali zamenjeval – obe sta imeli črno in belo dlako – dokler se ju ni dotaknil ... Čez dan, ki smo ga preživeli skupaj, se je pokazalo še več težav. Virgil je sicer videl detajle: kote, robove, barve, gibe, toda ni jih bil zmožen povezati v smiselno zaznavo. To je bil eden od razlogov, zakaj je bila zanj mačka neke vrste vidna uganka: videl je rep, nos, uho, oko, toda teh delov ni videl povezano, nezmožen je bil videti mačko kot celoto."* (Po Lee Phillips, 2004.)

Standard znanja	
<b>Rdeče</b>	Minimalne zahteve, ki so pogoj za oceno 2.
<b>Modro</b>	Temeljne zahteve, ki so pogoj za oceno 3 ali 4.
<b>Zeleno</b>	Višje zahteve, ki so pogoj za oceno 4 ali 5.