

ČUTILO

ČUTNICE, ALI ČUTILNE CELICE ALE RECEPTORJI: pretvorijo energijo različnih dražljajev v fiziološki odgovor; vrste čutnice: PRIMARNE: tipala v koži (bolečina, tip, mraz, vročina), vohalne nosne votline, SEKUNDARNE: slušne celice v ušesu, vidne celice v očeh, okušalne celice na jeziku, nimajo aksomov, VRSTE ČUTIL: MEHANORECEPTORJI: sprejemajo mehanske dražljaje, pregled razvoja, ČUTILO ZA DOTIK (leži v koži, lamelarno telesce), ČUTILNE DLAKE (žuželke), ČUTILO ZA VIBRACIJE (ali pobočnica-ribe), FONORECEPTORJI: čutilo za sluh in ravnotežje, ZGRADBA: ZUNANJE UHO: UHELJ (hrustanec-plast kože-slabo gibljiv), osnovni namen je lovljenje zvočnih signalov, SLUHOVOD (cevka zavita se spušča do bobniča, prevaja zvok, dlačičice-nadledvična žleza jih povečuje, naloga- lovi prah), UŠESNO MASLO (zaščita pred bakterijami, varuje tkivo-sluhovod-pred mehanskimi poškodbami in mrlzlim zrakom), SREDNJE UHO: BOBNIČ (meji na zunanje uho), EVSTAHJEVA CEV (kladivce, nakovalce, stremence), OVALNO IN OKROGLO OKENCE (mejita na notranje uho), zvočno valovanje spremeni v mehanski dražljaj, uravnavanje pritiska, NOTRANJE UHO: iz dveh čutil: čutilo za ravnotežje, kožnati labirint, sestavljen iz treh polkrožnih kanalov, ki so pravokotni eden na drugega (skočina), mešček in vrtča, DINAMIČNI RAVNOTEŽNI ORGAN (spremembe hitrosti, gibanja), STATIČNI RAVNOTEŽNI ORGAN (relativna lega telesa glede na težnost), ČUTILO ZA SLUH (koščeni polž-kostki je spiralno zavita, po sredini je bazalna membrana-različno debela, najtanjša je na začetku polža), slišimo visoke tone, najdebelejša proti vrhu polža-nizki toni, CORTIJEV organ-delovna enota, naše slušno območje je od 4-20.000 Hz, z leti se znižuje na 16-17.000 Hz, varujemo z ne hodimo v hrupne prostore, ne slišimo ultrazvoka, povišan zvok je oblika hrupa-onesnaženo okolje; FOTORECEPTORJI: čutilo za vid, zgradba LEČNEGA OČESA: BEL OČNICA (trda plast beljakovin, ki ne prepušča svetlobi, prozorna le v srednjem delu), ROŽENICA (spusti količino svetlobe v oko, je skoz vlažna-prozorna, če je roženica motna oslepiš), ŽILNICA (plast kapilar, ki nosijo hrano-kisik), ŠARENICA (del z pigmentom-barve učk, krožna mišica-določa velikost zenice), MREŽNICA (v njej so pigmentne celice, vidne čutne celice-paličnice: črna/belo ponoči, čepnice: barvno podnevi), te aktivno sodelujejo pri različni količini svetlobe, podnevi se čepnice skrčijo in pomaknejo bližje k viru svetlobe, paličnice se raztegnejo in skrrijejo v pigmentno plast, da se ne poškodujejo, živčne celice, na mrežnici 2 učki: RUMENA PEGA (področje najboljšega vida), SLEPA PEGA (področje kjer nič ne vidimo) / rahlo vidni živi iz očesa, STEKLOVINA (prozorna, veliko vode, prepušča svetlobo, vzdržuje stalen pritisk v očesu), LEČA (tripeta s posebnimi lečnimi vezmi, položaj leče je fiksno-stalen, spreminjamo le obliko leče, če gledamo na blizu se skrajša in zdebeli, če gledamo na daleč se stanjša); KEMORECEPTORJI: dražljaj je kemična snov (je lepljiva ali se raztaplja v slini), ČUTILO ZA OKUS (jezik)