**IZLOČALA**(izločajo tekoče proizvode presnove(-odpadne in strupene,škodljive snovi);notranje okolje(stanje znotraj telesa;odvisno od ravnovesja fizioloških procesov)homeostaza(stabilno razmerje med notranjim in zunanjim okoljem-pri vzdrževanju so pomembni hormoni in živčne celice))**bolezni sečil** (vnetje ledvic(bakterijska okužba-vzdrževanje higiene,pitje tekočine)vnetje mehurja(-II-) ledvični kamni(prevelika količina soli v krvi-veliko tekočine,ne jemo hrane ki vsebuje oksalate)) **SEČNICA**(ozka cev,seč odteka iz seč mehurja na prosto; Ž-4cm, M-16cm)**SEČNI MEHUR**(vezivno-mišičast votli organ;zbiralnik urina;pri M –ned obsečnico,pri Žpred maternico;sprejme do 0.5l urina;ko se napolni se sprožijo čutilni živci;s svojim krčenjem omogoča uriniranje,stena je raztegljiva in iz 3 plasti) **SEČEVOD(**izhaja iz ledvične kotanje;dolg 30cm;izliva se v sečni mehur,ima 3 plasti stene-sluznico,gladke mišice in vezivo)**LEDVICI(**ob zadnji steni trebušne votline na vsaki strani hrbtenjače;veliki kot pest;oblika-fižol;rdečerjave barve;čvrste in gladke poveršine;sestav:iz led skorje,led sredice in led kotanje;ledvica je sest iz okoli milijon nefronov;led odstranjujejo vodo in odpadne snovi;pri filtraciji nastaja seč-urin-bistra rumena tekočina sest iz sečnine,sečne kisline,vode in amoniaka)**ŽIVČNI SISTEM**(sestavljen iz možganov,hrbtenjače in obkrajnega živčevja;povezuje čutila z mišicami,notr organiin žlezami; prenos sporočil iz čutil v CŽS omogoča čutilna Ž.C. –senzorični nevron,zbiranje in obdelavo sporočil v CŽS omogoča povezovalna Ž.C-internevron; prenos obdelanih sporočil- ukaz do efektorjev omogočajo gibalne Ž.C-motorični nevron ;**naloge**: 1.prenos sporočil,2.zbiranje in obdelava sporočil 3.prenos obdelani sporočil-ukaz do efektorjev;nevroni so funkcionalne enote živčnega sistema;**lastnosti**: vzdržnost in prevodnost)**VEGETATIVNO ŽIVČEVJE**(uravnava osnovne življ potrebe;zavestno nanj ne vplivamo,ni pod nadzorom VM in nadzira deovanje notr organov;veget živci izhajajo iz hrbtenjače on možg debla:simpatično in parasimpatično)**HRBTENJAČA**(leži v hrbteničnem kanalu;sedež hrbtenjačnih refleksov; tri vezivne ovojnice:trda mrena,pajčevina,žilnica;gradi jo sivina(dendriti-H) in belina(obdaja sivino);hrbtenjačni živci -31 parov,)**MOŽGANI**(skladiščijo podatke in jih obdelajo in primerjajo med seboj,se hitro odzovejo v novih okoliščinah;VM-tvorijo živčne proge;MM-drža telesa+ravnotežje,orientacija;SM-nadzoruje delovanje zenic;MEDM-uravnavajo °C,krvni tlak;**podalj HRBT**-dihanje,kihanje poširanje)**SINAPSA**(stik med dvema nevronoma ali med nevronom in efektorsko celico;do sinapse prevaja živ inpulze predsinaptična celica;sporočila pa sprejema posinaptična celica;med njima je sinap špranja) **AP**(je proces ki se odvija na membrani Ž.C. in predstavlja odgovor na dražljaj; zakon vse ali nič)

**HORMONALNI SISTEM(naloge**:usklajeno medsebojno delovanje notr organov;vzdrževanje homeostaze;urejanje razmnoževanje)**HORMONI**(so kemične snovi,ki delujejo na ciljne celice;**kem zgradba** (beljakovine, peptidi; stereoidi;d**elovanje**- na gene, ne biokem reakcijo))-**ŠČITNICA**(leži na sprednjem delu vrata;zgrajena iz dveh režnjev;izloča tiroksin(ureja rast in presnovo v celicah) in kalcitonin(zmanjšuje kalcij v krvi);ob premajhnem razvoju lahko pride do telesnih in duševnih motenj)**OBŠČITNICE**(so 4 kot proso drobne žleze,ki ležijo na zadnji str ščit;izločajo obščitnični hormon)**TREBUŠNA S**(pankres;leži med 12 in vranico; žleza z 2 izločanjem(hormone v kri,encime v 12);uravnava koncentracijo krvnega sladkorja)**NADLEDVIČNI Ž** (ležita na zgornjem delu vsake ledvice;sestav iz skorje(spolni hormoni) in sredice(adrenalin-hormon stresa in akcije)) **PRIŽELJC**(leži pod prsnico;največji med dozorevanjem;pospešuje rast,kopičenje Ca v kosti)**EPIFIZA**(češarika;leži v zgornjem delu medmožganov;izloča melatonin)**ČUTILA-UHO**(čutilo za sluh in ravnotežje-v notr ušesu; **ZUNANJE UHO**-sest uhelj,sluhovod in bobnič;**SREDNJE U**-votlinica zapolnjena z zrakom, evstalhijeva cev povezuje SU z žrelom( 3 slušne koščice:kladivce,stremence in nakovalce-funkcija-prenos vibracij iz bobniča na ovalno okence))**kako slišimo?(**uhelj-sluhovod-bobnič-slušne koščice-ovalno okence-perilimfe-nihanje osnovne membrane-vzdrževanje Cortijevega organa-slušni živec-možgani) **OKO**(z njim zaznavamo oblike,gibanje relief,barve,osvetlitve;je fotoreceptor-občutljiv na vidno svetlobo; **AKOMODACIJA**-prilagajanje očesa na gledanje rezlično oddaljenih predmetov;**kako vidimo?**svetloba se odbije od predmetov-svetloba se lomi v snoveh različnim lomnim količnikom(roženica-leča-steklovina)na mrežnici nastane pomanjšana in obrnjena slika,v vsakem očesu ločena slika-info potujejo po vidnem živcu v možgane-ti sliko obrnejo in povečajo)**OKVARE( DALJNOVIDNOST**-slika nastane na mrežnici;uporaba zbiralnih leč + ; bolje vidimo na daleč **KRATKOVIDNOST**-slika nastane pred mrežnico;uporaba razpršilnih leč - ;bolje vidimo na blizu ) **RECEPTORJI-ČUTNICE**(**mehanoreceptorji**-zvok pritisk sluh;**kemoreceptorj**i-jezik,kemične snovi,vonj; t**ermoreceptorji**-temp dražljaji; **fotoreceptorji**-svetlobni dražljaji)

**IZLOČALA**(izločajo tekoče proizvode presnove(-odpadne in strupene,škodljive snovi);notranje okolje(stanje znotraj telesa;odvisno od ravnovesja fizioloških procesov)homeostaza(stabilno razmerje med notranjim in zunanjim okoljem-pri vzdrževanju so pomembni hormoni in živčne celice))**bolezni sečil** (vnetje ledvic(bakterijska okužba-vzdrževanje higiene,pitje tekočine)vnetje mehurja(-II-) ledvični kamni(prevelika količina soli v krvi-veliko tekočine,ne jemo hrane ki vsebuje oksalate)) **SEČNICA**(ozka cev,seč odteka iz seč mehurja na prosto; Ž-4cm, M-16cm)**SEČNI MEHUR**(vezivno-mišičast votli organ;zbiralnik urina;pri M –ned obsečnico,pri Žpred maternico;sprejme do 0.5l urina;ko se napolni se sprožijo čutilni živci;s svojim krčenjem omogoča uriniranje,stena je raztegljiva in iz 3 plasti) **SEČEVOD(**izhaja iz ledvične kotanje;dolg 30cm;izliva se v sečni mehur,ima 3 plasti stene-sluznico,gladke mišice in vezivo)**LEDVICI(**ob zadnji steni trebušne votline na vsaki strani hrbtenjače;veliki kot pest;oblika-fižol;rdečerjave barve;čvrste in gladke poveršine;sestav:iz led skorje,led sredice in led kotanje;ledvica je sest iz okoli milijon nefronov;led odstranjujejo vodo in odpadne snovi;pri filtraciji nastaja seč-urin-bistra rumena tekočina sest iz sečnine,sečne kisline,vode in amoniaka)**ŽIVČNI SISTEM**(sestavljen iz možganov,hrbtenjače in obkrajnega živčevja;povezuje čutila z mišicami,notr organiin žlezami; prenos sporočil iz čutil v CŽS omogoča čutilna Ž.C. –senzorični nevron,zbiranje in obdelavo sporočil v CŽS omogoča povezovalna Ž.C-internevron; prenos obdelanih sporočil- ukaz do efektorjev omogočajo gibalne Ž.C-motorični nevron ;**naloge**: 1.prenos sporočil,2.zbiranje in obdelava sporočil 3.prenos obdelani sporočil-ukaz do efektorjev;nevroni so funkcionalne enote živčnega sistema;**lastnosti**: vzdržnost in prevodnost)**VEGETATIVNO ŽIVČEVJE**(uravnava osnovne življ potrebe;zavestno nanj ne vplivamo,ni pod nadzorom VM in nadzira deovanje notr organov;veget živci izhajajo iz hrbtenjače on možg debla:simpatično in parasimpatično)**HRBTENJAČA**(leži v hrbteničnem kanalu;sedež hrbtenjačnih refleksov; tri vezivne ovojnice:trda mrena,pajčevina,žilnica;gradi jo sivina(dendriti-H) in belina(obdaja sivino);hrbtenjačni živci -31 parov,)**MOŽGANI**(skladiščijo podatke in jih obdelajo in primerjajo med seboj,se hitro odzovejo v novih okoliščinah;VM-tvorijo živčne proge;MM-drža telesa+ravnotežje,orientacija;SM-nadzoruje delovanje zenic;MEDM-uravnavajo °C,krvni tlak;**podalj HRBT**-dihanje,kihanje poširanje)**SINAPSA**(stik med dvema nevronoma ali med nevronom in efektorsko celico;do sinapse prevaja živ inpulze predsinaptična celica;sporočila pa sprejema posinaptična celica;med njima je sinap špranja) **AP**(je proces ki se odvija na membrani Ž.C. in predstavlja odgovor na dražljaj; zakon vse ali nič) **HORMONALNI SISTEM(naloge**:usklajeno medsebojno delovanje notr organov;vzdrževanje homeostaze;urejanje razmnoževanje)**HORMONI**(so kemične snovi,ki delujejo na ciljne celice;**kem zgradba** (beljakovine, peptidi; stereoidi;d**elovanje**- na gene, ne biokem reakcijo))-**ŠČITNICA**(leži na sprednjem delu vrata;zgrajena iz dveh režnjev;izloča tiroksin(ureja rast in presnovo v celicah) in kalcitonin(zmanjšuje kalcij v krvi);ob premajhnem razvoju lahko pride do telesnih in duševnih motenj)**OBŠČITNICE**(so 4 kot proso drobne žleze,ki ležijo na zadnji str ščit;izločajo obščitnični hormon)**TREBUŠNA S**(pankres;leži med 12 in vranico; žleza z 2 izločanjem(hormone v kri,encime v 12);uravnava koncentracijo krvnega sladkorja)**NADLEDVIČNI Ž** (ležita na zgornjem delu vsake ledvice;sestav iz skorje(spolni hormoni) in sredice(adrenalin-hormon stresa in akcije)) **PRIŽELJC**(leži pod prsnico;največji med dozorevanjem;pospešuje rast,kopičenje Ca v kosti)**EPIFIZA**(češarika;leži v zgornjem delu medmožganov;izloča melatonin)**ČUTILA-UHO**(čutilo za sluh in ravnotežje-v notr ušesu; **ZUNANJE UHO**-sest uhelj,sluhovod in bobnič;**SREDNJE U**-votlinica zapolnjena z zrakom, evstalhijeva cev povezuje SU z žrelom( 3 slušne koščice:kladivce,stremence in nakovalce-funkcija-prenos vibracij iz bobniča na ovalno okence))**kako slišimo?(**uhelj-sluhovod-bobnič-slušne koščice-ovalno okence-perilimfe-nihanje osnovne membrane-vzdrževanje Cortijevega organa-slušni živec-možgani) **OKO**(z njim zaznavamo oblike,gibanje relief,barve,osvetlitve;je fotoreceptor-občutljiv na vidno svetlobo; **AKOMODACIJA**-prilagajanje očesa na gledanje rezlično oddaljenih predmetov;**kako vidimo?**svetloba se odbije od predmetov-svetloba se lomi v snoveh različnim lomnim količnikom(roženica-leča-steklovina)na mrežnici nastane pomanjšana in obrnjena slika,v vsakem očesu ločena slika-info potujejo po vidnem živcu v možgane-ti sliko obrnejo in povečajo)**OKVARE( DALJNOVIDNOST**-slika nastane na mrežnici;uporaba zbiralnih leč + ; bolje vidimo na daleč **KRATKOVIDNOST**-slika nastane pred mrežnico;uporaba razpršilnih leč - ;bolje vidimo na blizu ) **RECEPTORJI-ČUTNICE**(**mehanoreceptorji**-zvok pritisk sluh;**kemoreceptorj**i-jezik,kemične snovi,vonj; t**ermoreceptorji**-temp dražljaji; **fotoreceptorji**-svetlobni dražljaji)