IGLOKOŽCI

Uvod

* najštevilčnejša skupina maločlenarjev
* pritrjeni – pelmatozoa ali pecljati iglokožci – MORSKE LILIJE
* prostogibajoči – eleutherozoa – MORSKI JEŽKI, MORSKE ZVEZDE, BRIZGAČI, KAČJEREPI

Zgradba

* vseh 5 skupin ima enako telesno zgradbo
* osnovni gradbeni tipi so:
  + brazdne nožice
  + endoskelet
  + usta
* za vse je značilna telesna simetrija
  + odrasli so radialno somerni
  + ličinke iglokožcev pa so dvobočno somerni
* notranje ogrodje ali endoskelet
  + sestoji iz apnenčastih ploščic
  + pri večini je endoskelet iz apnenčastih ploščic tik pod povrhnjico
  + pri brizgačih so ohranjeni le še njihovi ostanki
  + pri morskih ježkih in zvezdah so na skeletne ploščice pritrjene bodice

Premikanje

* brazdne nožice – morske zvezde in ježki
  + to so slepi izrastki vodovodnega sistema v notranjosti živali
  + vsaka brazdna nožica ima na koncu prisesek
* zvijanje krakov – kačjerepi
* pritrjeni – nekatere morske lilije

Vodovodni / ambulakralni sistem

* ima vlogo pri:
  + premikanju v prostoru ali lokomociji
  + izmenjavanju plinov
  + izločanju presnovkov
  + prehranjevanju
* sestoji iz:
  + cevja, napolnjenega z morsko vodo
  + začenja se s skeletno ploščico z mnogimi luknjicami – sitasto ploščico
    - je na hrbtni strani živali
  + skoznjo priteka v sistem cevi morska voda po kratki cevi v krožni kanal
    - obdaja prebavilo
  + iz krožnega kanala izhaja 5 radialnih kanalov, v vsak krak eden
  + z njimi so povezane številne krčljive mehurjaste tvorbe – ampule
    - nadaljujejo se v brazdne nožice
    - te molijo skozi ploščice navzven
    - z njimi se morska zvezda premika ali pa pritrdi na podlago, tudi razklene školjčni lupini
  + krčenje mišic povzroči, da iztisnejo krčljivi mehurčki morsko vodo v brazdne nožice
    - te se podaljšajo oz. iztegnejo
  + ko mišice mehurčkov popustijo, se nožice skrajšajo
  + izmenično krčenje in iztezanje brazdnih nožic omogoča polzenje iglokožcev po podlagi

Prehranjevanje

* morski ježki – z brazdnimi nožicami
* morske zvezde – svoj plen obdajo z izvihljivim želodcem in prebavljajo izven telesa
* morske lilije – z drobnimi organskimi delci
* kačjerepi –
* brizgači – s hrano iz očiščenega peska

Prebavilo

* začenja se z usti na spodnji strani, končuje pa z zadnjično odprtino zgoraj
  + morski ježek ima razvejano črevo

Izločala

* jih ni
* nalogo deloma prevzema vodovodni sistem
* deloma pa zepleten sistem celomskih votlin, podoben krvožilju

Krvožilje

* ga nimajo
* imajo t. i. hemalni orgn, ki ga tvori sistem lakum celomskega izvora
  + poteka skupaj s perihemalnim in vodovodnim sistemom

Živčevje

* preprosto iz živčnega obroča in posameznih žarkastih radialnih živcev
* nima možgane

Čutila

* očesne pege
* posamezne čutilne celice

Obramba

* morski ježki – z bodicami, v katerih so strupne žleze
* brizgači – izvržejo prebavilo, ki se regenerira
* za večino je značilna sposobnost regeneracije, kar je en od načinov obrambe in način nespolnega razmnoževanja ( morska zvezda, kačjerep )

Razmnoževanje

* nespolno z delitvijo celic
* spolno
  + samec in samica
  + spolni organi imajo obliko preprostih grozdastih žlez z izvodili
  + spolne celice vbrizgavajo kar v morje
    - osemenitev in oploditev je zunanja
  + ličinke prosto plavajo vse od oploditve jajčec do odrasle živali
    - večina jih ima venec migetalk za usmerjanje hrane proti ustom in za razširjenje ličink

Sistem

* morski ježki
  + okrogle, ploščate in dikaste živali brez lovk
  + zapleten žvekalni aparat – Aristotelova svetilka
  + apnenčaste ploščice s povezane v oklep
  + škrge so glavni dihalni aparat
* morske zvezde
  + so živo obarvane
  + imajo 5 ali več krakov
  + v vsakem kraku je en par spolnih organov
  + so aktivni plenilci ali rastlinojede
* morske lilije
  + so nejpreprostejši iglokožci
  + telo je čašaste obike in živoobarvano
  + telo je nasajeno na peclju
  + iz telesa se iztezajo lovke
* kačjerepi
  + so podobni morskim zvezdam
  + nikoli nimajo več kot 5 krakov
  + kraki so gibljivi, pri gibanju pa se zvijajo
  + osrednji del je močneje razvit
* brizgači
  + so klobasasto oblikovani
  + imajo reducirano apnenčasto ogrodje
  + se gibljejo ali pa so zakopani v pesku