
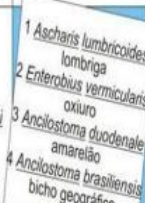

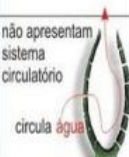




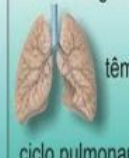




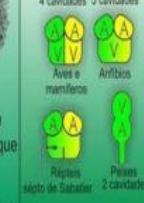


Biologia Fácil

Prof. Sérgio Moraes

Zoologia na GERAL

Características	Filo	Poríferos	Cnidários knide = urtiga Celerterados	Platelmintos	Nematoides	Anelídeos	Moluscos	Artrópodos	Equinodermos	Cordados
		espongiários espículas calcárias rede de espongina	cavidade gástrico	vermes achatados	vermes cilíndricos	corpo metamerizado		apêndices articulados	espinhos na pele	notocorda fendas branquiais epineuros
Habitat e modo de vida		aquáticos marinhos(maioria) e dulcícolas vida livre	aquáticos marinhos(maioria) e dulcícolas vida livre	aquáticos terrestres e orgânicos <i>vida livre e parasitas</i>	aquáticos terrestres e orgânicos <i>vida livre e parasitas</i>	aquáticos terrestres e orgânicos <i>vida livre e parasitas</i>	aquáticos e terrestres vida livre	aquáticos terrestres e orgânicos <i>vida livre e parasitas</i>	marinhos vida livre	aquáticos terrestres e orgânicos <i>vida livre e parasitas</i>
Embriologia		diblasticos PARAZOÁRIOS (sem tecidos verdadeiros) simetria radial	diblasticos simetria radial	triblasticos, acelomados hiponeuros, protostômios simetria bilateral	triblasticos, pseudocelomados hiponeuros, protostômios simetria bilateral	triblasticos, celomados hiponeuros, protostômios simetria bilateral	triblasticos, celomados hiponeuros, protostômios simetria bilateral	triblasticos, celomados hiponeuros, protostômios simetria bilateral	triblasticos, celomados deuterostômios simetria radial	triblasticos, celomados deuterostômios epineuros simetria bilateral
Classes		Hidrozoa caravela e <i>Hydra sp</i> Cifozoa medusas Antozoa anêmonas, corais	Turbelária planária Trematoda <i>Schistosoma mansoni</i> Cestoda <i>Taenia solium</i> porco <i>Taenia saginata</i> boi		Oligochaeta minhoca (agricultura) humus-galerias Polichaeta <i>Nereis sp</i> Achaeta <i>Hirud medicinalis</i> sanguesuga (medicina-heparina)	1 Pelecipoda ostra - marisco 2 Cefalopoda polvo - lula 3 Gastropoda lesmas - caramujos 4 Amphineura 5 Scaphopoda	1 insecta piolho-abelha-besouro 2 aracnida aranha-escorpião 3 crustácea camarão-siri 4 quilopoda lacraila 5 diplopoda piolho de cobra	1 Asteroidea estrela do mar 2 Equinoidea ouriço do mar 3 Crinoidea lírio do mar 4 Ofiura estrela serpente 5 Holoturia pepinó do mar	Protocordados invertebrados anfixos Eucordados vertebrados ciclostomados, peixes, anfíbios, répteis, aves e mamíferos	
Digestão		intracelular  coanócitos	extra e intracelular cavidade gástrica (gastrocele)	extra e intracelular tubo digestivo incompleto com boca <i>ausente nos cestodos</i>	extra e intracelular tubo digestivo completo com boca e ânus	extracelular tubo digestivo completo com papo, moela e tiflosole	extracelular tubo digestivo completo com órgãos, glândulas e rádula	extracelular tubo digestivo completo com órgãos, glândula e aparelhos bucais	extracelular tubo digestivo completo com lanterna de Aristóteles nos ouriços	extracelular tubo digestivo completo com órgãos, glândulas
Respiração		difusão não têm sistema respiratório	difusão não têm sistema respiratório	difusão não têm sistema respiratório cutânea direta	difusão não têm sistema respiratório cutânea direta	cutânea indireta branquial nos poliquetos	branquial na maioria pulmonar nos terrestres cutânea e com o manto	traqueal insetos e miriápodos filotraqueal aranhas branquial crustáceos	difusão (Sistema Ambulacrário) com brânquias rudimentares	pulmonar branquial e cutânea
Circulação		não apresentam sistema circulatório  circula água	não apresentam sistema circulatório	não apresentam sistema circulatório	não apresentam sistema circulatório	circulação fechada sangue com hemoglobina	circulação aberta na maioria (hemocianina) fechada nos cefalópodos (hemoglobina)	circulação aberta insetos-sangue incolor aracnídeos-hemoglobina crustáceos-hemocianina	Pseudo hemal (Sistema Ambulacrário) não apresentam sistema circulatório	circulação aberta nos protocordados fechada nos eucordados sangue com hemoglobina
Excreção		difusão (amônia) não têm sistema excretor	difusão (amônia) não têm sistema excretor	células flama (amônia)  solenócito protonefrídio	nefrídios células renetes em H (vida livre) (parasitas) (amônia)	um par de nefridios por segmentos (amônia)	nefrídios (amônia)	túbulos de malpighi insetos e miriápodos gl. coxais aranhas gl. verdes crustáceos	difusão (Sistema Ambulacrário) amônia	Rins com néfrons uréia mamíferos ácido úrico aves e répteis
Outros		Reprodução sexuada ou assexuada : brotamento ou gemulação 	cnidoblasto células urticantes  tipos morfológicos medusa pólipo	escólex  <i>Taenia solium</i> <i>Taenia saginata</i>	As lombrigas têm ciclo pulmonar 	As minhocas são monóicas fazem cópula com fecundação externa 	 massa visceral cabeça pé ostra marito nâcar	aracnídeos ou quelicerados  5 mm quilópodos-carnívoros diplopodos-herbívoros	endoesqueleto calcário  Sistema Ambulacrário circulação de água que move os pés ambulacrários (locomocão e fixação)	Corações homotermos 4 cavidades 3 cavidades  Aves e mamíferos Anfíbios Répteis Peixes sário de tubarão 2 cavidades