



Człowiek – najlepsza inwestycja

Materiały dydaktyczne do kursów wyrównawczych z przedmiotu biologia

Autor: dr inż. Anna Kostka



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





Uproszczony podział systematyczny organizmów żywych



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



AGH

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





NADKRÓLESTWO: PROCARYOTAE – BEZJĄDROWE		
KRÓLESTWO: Procaryotae (Monera) – bakterie		
PODKRÓLESTWO: <i>Archaeobacteria</i> – archeany	halofile (środowiska silnie zasolone)	
	metanogeny (beztlenowce wytwarzające metan z CO ₂ i H ₂ O)	
	termoacidofile (środowiska gorące i kwaśne)	
PODKRÓLESTWO: <i>Eubacteria</i> – bakterie właściwe	bakterie pozbawione ściany komórkowej - <i>Mycoplasma</i>	
	gramujemne (cienka ściana komórkowa)	bakterie tlenowe wiążące azot atmosferyczny
		enterobakterie
		krętki
		sinice
		riketsje
		chlamydie
		bakterie śluzowe (myksobakterie)
	gramodatnie (gruba ściana komórkowa)	bakterie mlekowe
		paciorkowce
		gronkowce
klostridia		
	promieniowce	



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





NADKRÓLESTWO: *EUCARYOTAE* – JĄDROWE

KRÓLESTWO: *Protista*

<i>Protozoa</i> – pierwotniaki	TYP: <i>Rhizopoda</i> – korzenionózki
	TYP: <i>Foraminifera</i> – otwornice
	TYP: <i>Actinopoda</i> – promienionózki
	TYP: <i>Zoomastigina</i> – wiciowce
	TYP: <i>Ciliphora</i> – orzęski
	TYP: <i>Apicomplexa</i> – sporowce
<i>Algae</i> – glony	TYP: <i>Dinoflagellata</i> – bruzdnice
	TYP: <i>Bacillariophyta</i> – okrzemki
	TYP: <i>Euglenophyta</i> – eugleniny
	TYP: <i>Chlorophyta</i> – zielenice
	TYP: <i>Rhodophyta</i> – krasnorosty
	TYP: <i>Phaeophyta</i> – brunatnice
<i>Protista</i> grzybopodobne	TYP: <i>Myxomycota</i> – śluzowce
	TYP: <i>Acrasiomycota</i> – akrazjowce
	TYP: <i>Oomycota</i> – lęgniowce



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





NADKRÓLESTWO: *EUCARYOTAE* – JĄDROWE

KRÓLESTWO: *Fungi* – grzyby

TYP: *Zygomycota* – sprzężniaki

TYP: *Ascomycota* – workowce

TYP: *Basidiomycota* – podstawczaki (grzyby podstawkowe)

TYP: *Deuteromycota* – grzyby konidialne (grzyby niedoskonałe)

porosty (organizmy dwoiste, komponenty glonu i grzyba)

skorupiaste

listkowate

krzaczkowate



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





NADKRÓLESTWO: *EUCARYOTAE* – JĄDROWE

KRÓLESTWO: *Plantae* – rośliny

rośliny zarodnikowe	rośliny beznacyniowe, dominuje gametofit		TYP: <i>Bryophyta</i> – mszaki	KLASA: <i>Bryopsida</i> – mchy
				KLASA: <i>Hepaticopsida</i> – wątrobowce
rośliny nasienne	rośliny naczyniowe, dominuje sporofit	paprotniki	TYP: <i>Pterophyta</i> – paprociowe	
			TYP: <i>Psilophyta</i> – psylotowe	
			TYP: <i>Sphenophyta</i> – skrzypowe	
			TYP: <i>Lycophyta</i> – widłakowe	
	rośliny naczyniowe, dominuje sporofit	<i>Gymnospermae</i> – nagozalążkowe (nagonasienne)	TYP: <i>Coniferophyta</i> – szpilkowe	
			TYP: <i>Ginkgophyta</i> – milorzębowe	
			TYP: <i>Cycadophyta</i> – sagowce	
			TYP: <i>Gnetophyta</i> – gniotowce	
		<i>Angiospermae</i> – okrytozalążkowe (okrytonasienne)	TYP: <i>Magnoliophyta</i> – rośliny kwiatowe (okrytozalążkowe, okrytonasienne)	KLASA: <i>Liliopsida</i> – jednoliścienne
				KLASA: <i>Magnoliopsida</i> – dwuliścienne



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





NADKRÓLESTWO: *EUCARYOTAE* – JĄDROWE

KRÓLESTWO: *Animalia* – zwierzęta

Parazoa – pseudozwierzęta				TYP: <i>Porifera</i> – gąbki			
Eumetazoa – zwierzęta właściwe	Radiata – zwierzęta o symetrii promienistej			bezkregowce niższe	TYP: <i>Cnidaria</i> – parzydelkowce	GROMADA: <i>Hydrozoa</i> – tułbiopławy	
					GROMADA: <i>Scyphozoa</i> – kraszczakopławy		
					GROMADA: <i>Anthozoa</i> – koralowce		
	Acoelomata – brak jamy ciała			bezkregowce wyższe	TYP: <i>Ctenophora</i> – żebroplawy	GROMADA: <i>Turbellaria</i> – wirki	
					TYP: <i>Platyhelminthes</i> – robaki płaskie	GROMADA: <i>Trematoda</i> – przywry	
					GROMADA: <i>Cestoda</i> – tasiemce		
	Pseudocoelomata – fałszywa jama ciała			bezkregowce wyższe	TYP: <i>Nemertinea</i> – wstężniaki		
					TYP: <i>Nematoda</i> – robaki oble		
	Coelomata – prawdziwa jama ciała	Protostomia – pierwouste			bezkregowce wyższe	TYP: <i>Rotifera</i> – wrotki	
						TYP: <i>Mollusca</i> – mięczaki	GROMADA: <i>Polyplacophora</i> – chitony
GROMADA: <i>Gastropoda</i> – ślimaki							
GROMADA: <i>Bivalvia</i> – małże							
GROMADA: <i>Cephalopoda</i> – głowonogi							
Bilateria – zwierzęta o symetrii dwubocznej				bezkregowce wyższe	TYP: <i>Anellida</i> - pierścienice	GROMADA: <i>Polychaeta</i> – wieloszczety	
					GROMADA: <i>Oligochaeta</i> – skąposzczety		
					GROMADA: <i>Hirudinea</i> – pijawki		
					TYP: <i>Arthropoda</i> – stawonogi	PODTYP: <i>Chelicerata</i> - szczękoczółkowce	GROMADA: <i>Merostomata</i> – staroraki
					GROMADA: <i>Arachnida</i> – pajęczaki		
	PODTYP: <i>Crustacea</i> - skorupiaki	GROMADA: <i>Entomostraca</i> – skorupiaki niższe					
	GROMADA: <i>Malacostraca</i> – skorupiaki wyższe						
	PODTYP: <i>Uniramia</i> - jednogałęziowce	GROMADA: <i>Insecta</i> – owady					
		GROMADA: <i>Myriapoda</i> – wije					



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





Eumetazoa – zwierzęta właściwe Bilateria – zwierzęta o symetrii dwubocznej		<i>Deuterostomia</i> – wtórouste	TYP: <i>Echinodermata</i> – szkarłupnie		GROMADA: <i>Crinoidea</i> – liliowce		
					GROMADA: <i>Asteroidea</i> – rozgwiazdy		
					GROMADA: <i>Ophiuroidea</i> – wężowidła		
					GROMADA: <i>Echinoidea</i> – jeżowce		
					GROMADA: <i>Holothuroidea</i> – strzykwy		
			TYP: <i>Hemichordata</i> – półstrunowce				
			TYP: <i>Chordata</i> – strunowce	PODTYP: <i>Tunicata</i> (<i>Urochordata</i>) – osłonice	GROMADA: <i>Ascidiae</i> – żachwy		
					GROMADA: <i>Appendiculariae</i> – ogonice		
					GROMADA: <i>Salpae</i> – sprzagle		
				PODTYP: <i>Cephalochordata</i> (<i>Acrania</i>) – beczaszki			
				PODTYP: <i>Vertebrata</i> – kręgowce	NADGROMADA: <i>Pisces</i> – ryby	GROMADA: <i>Agnatha</i> – bezszczękowce	
						GROMADA: <i>Chondrichthyes</i> – chrzęstnoszkieletowe	
						GROMADA: <i>Osteichthyes</i> – kostnoszkieletowe	
					NADGROMADA: <i>Terapoda</i> – czworonożne	GROMADA: <i>Amphibia</i> – płazy	
						GROMADA: <i>Reptilia</i> – gady	
GROMADA: <i>Aves</i> – ptaki							
GROMADA: <i>Mammalia</i> – ssaki	PODGROMADA: <i>Prototheria</i> (<i>Monotremata</i>) – stekowce						
	PODGROMADA: <i>Metotheria</i> (<i>Marsupialia</i>) – torbacze						
		PODGROMADA: <i>Eutheria</i> (<i>Placentalia</i>) – ssaki łożyskowe					



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY

