

# SPIS TEMATÓW

|                                          |   |
|------------------------------------------|---|
| Przedmowa                                | 7 |
| Wskazówki do korzystania z <i>Atlasu</i> | 8 |

## CYTOLOGIA

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| I Budowa komórki roślinnej           | 11 |
| II Plastydy                          | 12 |
| III Materiały zapasowe               | 13 |
| IV Kryształy w komórkach roślinnych  | 16 |
| V Ściana komórki roślinnej           | 16 |
| VI Podziały komórek w stożku wzrostu | 18 |

## HISTOLOGIA

|                                                   |    |
|---------------------------------------------------|----|
| VII Tkanki twórcze                                | 20 |
| VIII Tkanki mięsiste                              | 21 |
| IX Tkanki okrywające pierwotne                    | 22 |
| X Wtórna tkanka okrywająca — peryderma, korkowica | 26 |
| XI Tkanki mechaniczne (wzmacniające)              | 27 |
| XII Tkanki przewodzące                            | 29 |
| XIII Tkanki wydzielnicze                          | 30 |

## MORFOLOGIA

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| XIV Morfologia korzenia             | 34 |
| XV Morfologia pędu                  | 35 |
| XVI Zmodyfikowane korzenie i pędy   | 36 |
| XVII Morfologia blaszki liściowej   | 37 |
| XVIII Ulistnienie i osadzenie liści | 38 |

## ANATOMIA ORGANÓW

|                                                |    |
|------------------------------------------------|----|
| XIX Anatomia korzenia                          | 40 |
| XX Przyrost korzenia na grubość                | 42 |
| XXI Anatomia łodygi jednoliściennych           | 44 |
| XXII Anatomia łodygi dwuliściennych            | 45 |
| XXIII Anatomia łodygi roślin drzewiastych      | 48 |
| XXIV Budowa drewna drzew                       | 49 |
| XXV Anatomia liścia                            | 51 |
| XXVI Przystosowanie budowy liści do środowiska | 52 |

## EMBRIOLOGIA

|                                                           |    |
|-----------------------------------------------------------|----|
| XXVII Morfologia kwiatu                                   | 55 |
| XXVIII Kwiatostany                                        | 57 |
| XXIX Od kwiatu do owocu                                   | 58 |
| XXX Organy generatywne w kwiecie roślin okrytozalążkowych | 60 |

|                                             |    |
|---------------------------------------------|----|
| XXXI Megasporogeneza                        | 62 |
| XXXII Mikrosporogeneza i budowa ziarna pyku | 63 |
| XXXIII Powstawanie owoców i nasion          | 64 |
| XXXIV Budowa zarodka roślin nasiennych      | 65 |
| XXXV Morfologia owoców suchych              | 66 |
| XXXVI Morfologia owoców soczystych          | 67 |
| XXXVII Morfologia owoców złożonych          | 68 |
| XXXVIII Kielkowanie i rozwój siewek         | 68 |

## SYSTEMATYKA ROŚLIN

|                                                                                                                                                                                                                                                  |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| XXXIX KRÓLESTWO PROKARYOTA                                                                                                                                                                                                                       |    |
| Gromady: Bakterie — <i>Schizophyta</i> = <i>Bacteria</i> , Sinice — <i>Cyanophyta</i>                                                                                                                                                            | 70 |
| XL KRÓLESTWO EUKARYOTA                                                                                                                                                                                                                           |    |
| XL Mikroskopijne glony — <i>Phycophyta</i> w kropli wody. Gromady: Eugleniny — <i>Euglenophyta</i> , Chryzofity — <i>Chrysophyta</i> , klasa: Okrzemki — <i>Bacillariophyceae</i> , Tobolki — <i>Pyrrophyta</i> , Zielonice — <i>Chlorophyta</i> | 71 |
| XLI Glony — <i>Phycophyta</i> . Gromady: Zielonice — <i>Chlorophyta</i> , Krasnorosty — <i>Rhodophyta</i> , Brunatnice — <i>Phaeophyta</i>                                                                                                       | 72 |
| XLII Grzyby — <i>Mycophyta</i> = <i>Fungi</i> . Klasy: Słuzowce — <i>Myxomycetes</i> , Skoczko-<br>wce — <i>Chytridiomycetes</i> , Sprzężniaki — <i>Zygomycetes</i> , Workowce — <i>Ascomycetes</i> , Podstawczaki — <i>Basidiomycetes</i>       | 74 |
| XLIII Porosty — <i>Lichenes</i>                                                                                                                                                                                                                  | 76 |
| Mszaki — <i>Bryophyta</i>                                                                                                                                                                                                                        |    |
| XLIV Klasa Mchy — <i>Bryopsida</i> = <i>Musci</i> .<br>Prątnikowce — <i>Bryales</i>                                                                                                                                                              | 76 |
| XLV Klasa Mchy — <i>Bryopsida</i> = <i>Musci</i> .<br>Torfowce — <i>Sphagnales</i>                                                                                                                                                               | 78 |
| XLVI Klasa Wątrobowce — <i>Hepaticopsida</i>                                                                                                                                                                                                     | 79 |
| Paprotniki — <i>Pteridophyta</i>                                                                                                                                                                                                                 |    |
| XLVII Klasa Paprocie — <i>Pteropsida</i> = <i>Filicopsida</i>                                                                                                                                                                                    | 79 |
| XLVIII Klasa Skrzypowce — <i>Sphenopsida</i>                                                                                                                                                                                                     | 80 |
| XLIX Klasa Widlakowce — <i>Lycopodiopsida</i>                                                                                                                                                                                                    | 81 |
| I Przykłady paprotników — <i>Pteridophyta</i>                                                                                                                                                                                                    | 82 |
| Nasienne — <i>Spermatophyta</i>                                                                                                                                                                                                                  |    |
| LI Podgromada Nagonasienne — <i>Gymnospermae</i> , <i>Coniferophytina</i>                                                                                                                                                                        | 82 |
| Klasy: Iglaste — <i>Coniferopsida</i> , Miłorzębowce — <i>Ginkgopsida</i>                                                                                                                                                                        |    |

**PRZEGLĄD RODZIN  
OKRYTONASIENNYCH  
— ANGIOSPERMOPHYTINA**

|                                                                                                                 |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>KLASA DWULIŚCIENNE<br/>— DICOTYLEDONEAE</b>                                                                  |     |
| <b>Podklasa magnoliowcowe — Magnoliidae</b>                                                                     |     |
| LII Magnoliowate — <i>Magnoliaceae</i> , grzybieniolowate — <i>Nymphaeaceae</i>                                 | 85  |
| LIII Jaskrowate — <i>Ranunculaceae</i>                                                                          | 87  |
| LIV Makowate — <i>Papaveraceae</i> , dymnicowate — <i>Fumariaceae</i>                                           | 89  |
| <b>Podklasa różowcowe — Rosidae</b>                                                                             |     |
| LV Agrestowate — <i>Grossulariaceae</i>                                                                         | 90  |
| LVI Gruboszowate — <i>Crassulaceae</i> , skalnicowate — <i>Saxifragaceae</i> , rosiczkowate — <i>Drusaceae</i>  | 90  |
| LVII Różowate — <i>Rosaceae</i> . Podrodzina różowe — <i>Rosoideae</i>                                          | 92  |
| LVIII Różowate — <i>Rosaceae</i> . Podrodziny: jabłkowe — <i>Pomoideae</i> , sliwowe — <i>Prunoideae</i>        | 93  |
| LIX Motylkowate — <i>Fabaceae</i>                                                                               | 94  |
| LX Przegląd gatunków motylkowatych — <i>Fabaceae</i> (= <i>Papilionaceae</i> )                                  | 95  |
| LXI Lnowate — <i>Linaceae</i> , bodziszkwate — <i>Geraniaceae</i>                                               | 96  |
| LXII Baldaszkowate — <i>Apiaceae</i>                                                                            | 97  |
| LXIII Przegląd gatunków baldaszkowatych — <i>Apiaceae</i> (= <i>Umbelliferae</i> )                              | 97  |
| <b>Podklasa ukęśłowcowe — Dilleniidae</b>                                                                       |     |
| LXIV Dziurawcowate — <i>Hypericaceae</i> (= <i>Guttiferae</i> ), fiołkowate — <i>Violaceae</i>                  | 99  |
| LXV Krzyżowe — <i>Brassicaceae</i> (= <i>Cruciferae</i> )                                                       | 100 |
| LXVI Wierzbowate — <i>Salicaceae</i>                                                                            | 101 |
| LXVII Dyniowate — <i>Cucurbitaceae</i>                                                                          | 101 |
| LXVIII Ślazowate — <i>Malvaceae</i> , lipowate — <i>Tiliaceae</i>                                               | 102 |
| LXIX Wrzosowate — <i>Ericaceae</i>                                                                              | 103 |
| LXX Pierwiosnkowate — <i>Primulaceae</i>                                                                        | 105 |
| <b>Podklasa goździkowcowe — Caryophyllidae</b>                                                                  |     |
| LXXI Komosowate — <i>Chenopodiaceae</i>                                                                         | 105 |
| LXXII Goździkowate — <i>Caryophyllaceae</i>                                                                     | 106 |
| LXXIII Rdestowate — <i>Polygonaceae</i>                                                                         | 107 |
| <b>Podklasa astrowcowe — Asteroideae</b>                                                                        |     |
| LXXIV Gorczykowate — <i>Gentianaceae</i> , bobrkowate — <i>Menyanthaceae</i> , marzannowate — <i>Rubiaceae</i>  | 108 |
| LXXV Kozłkowate — <i>Valerianaceae</i> , szczeciowate — <i>Dipsacaceae</i> , powojowate — <i>Convolvulaceae</i> | 109 |
| LXXVI Szorstokolistne — <i>Boraginaceae</i>                                                                     | 111 |
| LXXVII Psiankowate — <i>Solanaceae</i>                                                                          | 111 |

|                                                                                                                                |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| LXXVIII Trędownikowate — <i>Scrophulariaceae</i> , babkowate — <i>Plantaginaceae</i> , plywaczowate — <i>Lentibulariaceae</i>  | 112 |
| LXXIX Wargowe — <i>Lamiaceae</i> (= <i>Labiatae</i> )                                                                          | 114 |
| LXXX Astrowate — <i>Astaceae</i> (złożone rurkowe — <i>Compositae Tubiflorae</i> )                                             | 115 |
| LXXXI Cykoriowate — <i>Cichoriaceae</i> (= złożone języczkowe — <i>Compositae Liguliflorae</i> )                               | 116 |
| <b>Podklasa oczarowcowe — Hamamelididae</b>                                                                                    |     |
| LXXXII Brzożowate — <i>Betulaceae</i>                                                                                          | 116 |
| LXXXIII Pokrzywowate — <i>Urticaceae</i> , konopowate — <i>Cannabinaceae</i>                                                   | 118 |
| <b>Poza układem systematycznym</b>                                                                                             |     |
| LXXXIV Wilczomleczowate — <i>Euphorbiaceae</i> , przewiertniowate — <i>Caprifoliaceae</i> , dzwonkowate — <i>Campanulaceae</i> | 119 |
| <b>KLASA JEDNOLIŚCIENNE<br/>— MONOCOTYLEDONEAE</b>                                                                             |     |
| <b>Podklasa liliowcowe — Liliidae</b>                                                                                          |     |
| LXXXV Liliowate — <i>Liliaceae</i>                                                                                             | 121 |
| LXXXVI Amarylkowate — <i>Amaryllidaceae</i> , kosaćcowate — <i>Iridaceae</i>                                                   | 122 |
| LXXXVII Storzyczowate — <i>Orchidaceae</i> , sitowate — <i>Juncaceae</i>                                                       | 123 |
| LXXXVIII Ciborowate — <i>Cyperaceae</i>                                                                                        | 124 |
| Jeżogłówkowate — <i>Sparganiaceae</i>                                                                                          | 125 |
| LXXXIX Trawy — <i>Poaceae</i> (= <i>Gramineae</i> )                                                                            | 125 |
| <b>Podklasa palmowcowe — Arecidae (= Spadiciflorae)</b>                                                                        |     |
| Rzęsowate — <i>Lemnaceae</i> , obrazkowate — <i>Araceae</i>                                                                    | 128 |

**PRZEGLĄD ZBIOROWISK  
ROŚLINNYCH  
I NIEKTÓRE ZAGADNIENIA  
EKOLOGICZNE**

**Przegląd zbiorowisk roślinnych**

|                                                |     |
|------------------------------------------------|-----|
| XC Zbiorowiska roślinności wodnej i szuwarowej | 130 |
| XCi Roślinność torfowisk                       | 131 |
| XCII Zbiorowiska łąk i pastwisk                | 132 |
| XCIII Zbiorowiska łąk jałowych i wrzosowisk    | 133 |
| XCIV Zbiorowiska wydmy i synantropijne         | 133 |
| XCV Zbiorowiska leśne — legi, olsy, grądy      | 134 |
| XCVI Zbiorowiska leśne — bory                  | 135 |
| <b>Niektóre zagadnienia ekologiczne</b>        |     |
| XCvii Piętra roślinności w górach              | 135 |
| XCviii Ekologia torfowisk niskich              | 136 |
| XCix Ekologia torfowisk wysokich               | 137 |
| C Typy ekologiczne roślin                      | 138 |

**KLUCZ POPRAWNYCH  
ODPOWIEDZI**

|                  |     |
|------------------|-----|
| <b>SKOROWIDZ</b> | 159 |
|------------------|-----|