

# Fascynujący świat roślin

wykład z okazji #FascynującegoGodniaroślin

Joanna Szawlińska

Podleśniczy

Nadleśnictwo Sława Śląska

# Na początku były....mszaki

- ▶ Ryniofity - pierwsze rośliny lądowe;
- ▶ Rośliny kopalne, znalezione pod miejscowością Rhynie (Szkocja);
- ▶ Pierwsze rośliny lądowe ok.450 mln lat temu;
- ▶ Pierwsze drzewo ok.385 mln lat temu;
- ▶ Budowa: sporofit, gametofit, epiderma, tkanka miękiszowa i wiązka przewodząca;
- ▶ Dały początek mszakom, widłakom, skrzypom, paprociom i w końcu roślinom nasiennym;



Fot. Joanna Szawlinska



# Największe, najstarsze, najgrubsze....

Centurion (*Eucalyptus regnans*), Tasmania - ponad 100.5m (najwyższy 143m)



Mamutowiec olbrzymi (*Sequoiadendron giganteum*), Kalifornia - 100m (najwyższy 135m)



Sekwoja wieczniezielona (*Sequoia sempervirens*), Kalifornia -116 m Hyperion



Fot. Michael Nichols/National Geographic

# Polska

Daglezja zielona (*Pseudotsuga menziesii*), N-ctwo Bardo Śląskie - Helena 59,4m



# Najgrubsze drzewa

Cypryśnik błotny (*Taxodium distichum*) w Tule, Meksyk - 36 m obwodu



Źródło: [blogpoliglotty.com](http://blogpoliglotty.com)

@blogpoliglotty.com





Źródło: [facebook.com/zwiadowcahistorii](https://facebook.com/zwiadowcahistorii)

# Polska

Lipa drobnolistna (*Tilia cordata*), Cieleńniki - obwód 10,77m (powalona przez Orkan Ksawery-pozostał pień)



Źródło: [radomsk.pl](http://radomsk.pl)



POMNIKI-PRZYRODY.ODSKOK.PL

# Najstarsze pnie

Sosna długowieczna (*Pinus longaeva*), Góry Białe (Kalifornia) - 5000 lat



Źródło: [wikipedia.pl](https://pl.wikipedia.org)

# Polska

Cis pospolity (*Taxus baccata*), Henryków - 1300 lat



Źródło: wikipedia pl



Źródło: swiatoze.pl

# Najdłużej żyjące organizmy

Topola osikowa (*Populus tremuloides*) PANDO, organizm klonalny, 80 tys. lat,  
43 ha, 47 tys. pni



Źródło: wikipedia.pl



Źródło: nationalgeographic.pl

# Relikty wśród roślin (żywe skamieliny)

Miłorząb dwuklapowy (*Ginkgo biloba*)- na ziemi od prawie 200 mln lat

- ▶ Nagozalążkowy, liście spłaszczone i opadające na zimę
- ▶ Dwupienny (osobniki damskie i męskie)
- ▶ Osobnik męski - mocno pylące żółte kotki
- ▶ Osobnik damski - dwa nagie zalążki na krótkopędzie
- ▶ nasiona duże z mięsistą osnówką (bardzo nieprzyjemny zapach podczas rozkładu)
- ▶ Ginkgo biloba na pamięć i koncentrację



Zródło: wikipedia.pl





# Czy rośliny mówią?

- ▶ Związki chemiczne wydzielane przez rośliny:
- ▶ Terpenoidy zawarte w żywicy mają działanie bakteriobójcze i chronią roślinę przed pasożytami
- ▶ Flawonoidy - insektycydy i gungicydy
- ▶ Tujon - bardzo niemiły zapach, odstrasza szkodniki
- ▶ związki zapachowe (przyjemna woń przyciąga pszczoły a brzydka muchy)
- ▶ Allelopatia ujemna - wydzielanie związków hamujących rozwój roślin (brzoza brodawkowata hamuje rozwój fotosyntezy - powietrze i gleba)
- ▶ Allelopatia dodatnia - pomaganie w rozwoju

# Warunki są ciężkie ale musimy sobie jakoś poradzić...

- ▶ Aerenchyma - tkanka pozwalająca unosić się liściom na powierzchni wody (transport tlenu i dwutlenku węgla)

Wiktorii królewska - unoszą nawet do 75 kg. Lekko podniesione na powierzchni wody (CO<sub>2</sub>)



Źródło: wikipedia.pl



- ▶ Kserofity - Sukulenty i sklerofity
- ▶ Tkanka wodna - magazynuje wodę podczas deficytów i duża siła ssąca korzeni
- ▶ Rośliny rosnące na obszarach suchych
- ▶ Kaktusy, rozchodniki, rojnik górski
- ▶ Jałowiec pospolity (system korzeniowy od 4m do 1km)



Źródło: wikipedia.pl



fot. Joanna Szawlińska



# A co jeśli do rozmnażania potrzebny jest ogień.....

- ▶ Pirofity - przystosowane do ognia np. Sosna Banksa
- ▶ Gruba, mocno uwilgotniona kora
- ▶ Lignotuber - materiały zapasowe i uśpione pąki „budzące się po pożarze”
- ▶ Kamienne szyszki otwierające się tylko w bardzo wysokich temperaturach



Źródło: wikipedia.pl



# Daj mi chwilę a odżyję

Rośliny zmartwychwstające

- ▶ Róża jerychońska - wejście w stan anabiozy metabolicznej, po zanurzeniu w wodzie roślina odżywa w ciągu 2 h



Źródło: plantago.sklep.pl

<https://www.youtube.com/watch?v=m-EwuVQA1d4>

# Jak cię zwabić....?

- ▶ Mimikra seksualna - zapach i kształt kwiatów przypomina samice owadów zapylających
- ▶ Dwulistnik pszczeły - samica 2 gatunków pszczoły; zapach kwiatów przypomina feromony wydzielane przez samicę





To już koniec....

Dziękuję za uwagę 😊