

Gymnospermophyta, nahosemenné rostliny



třída Cycadopsida

<https://www.amazon.in/M-Tech-Gardens-Ornamental-revoluta-Japanese/dp/B07S21J4L3>



třída Ginkgoopsida

https://en.wikipedia.org/wiki/Ginkgo_biloba



třída Gnetopsida

<https://botany.cz/cs/ephedra-distachya-helvetica/>

Cycadopsida, *Cycas revoluta*



Cycas revoluta, samičí rostlina, trofofyly dělené, lístky listů čárkovité



<https://www.flickr.com/photos/gjshepherd/30864658552>

mikrosporofyly skládají
mikrostrobilus

Cycadopsida, *Cycas revoluta*



Cycas revoluta, samičí rostlina, megasporofyly uspořádány do chocholu

megasporofyl se zralými semeny

Cycadopsida, *Cycas circinalis*



Cycas circinalis, samičí rostlina, megasporofyly uspořádaný do chocholu



megasporofyl s
nahými vajíčky

Cycadopsida, *Zamia furfuracea*



trofogyly dělené, lístky listů obkopinaté

Cycadopsida, *Ceratozamia mexicana*



megasporofyly se dvěma nahými
vajíčky



mikrosporofyly s četnými
mikrosporangii

Ginkgoopsida, *Ginkgo biloba*



větvička s brachyblasty

Ginkgoopsida, *Ginkgo biloba*



dvoulaločnaté trofofyly

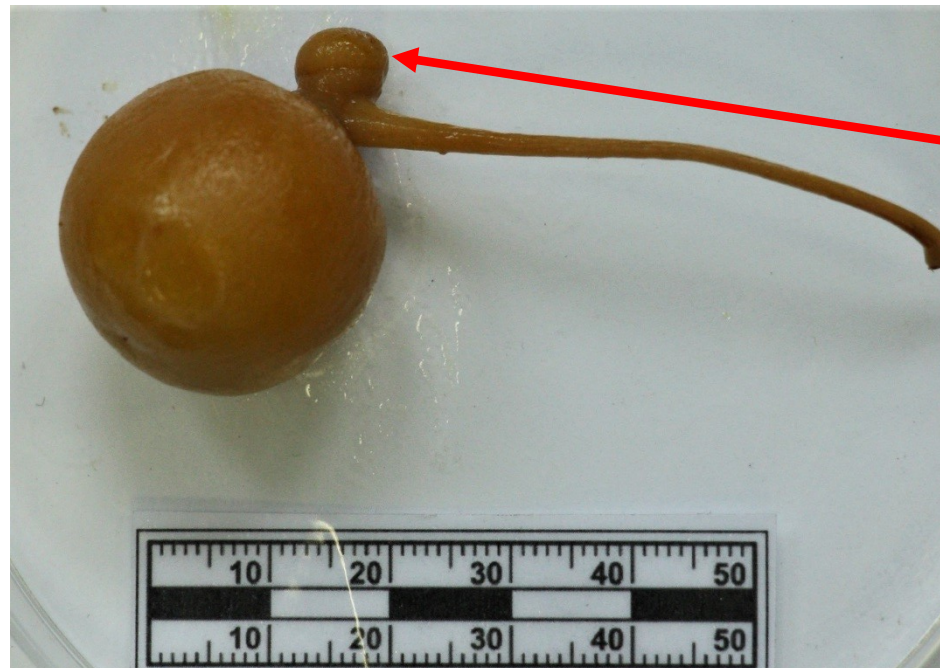


jehnědovitý mikrostrombilus



plochý megastrobilus nese dvě nahá vajíčka

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0367253021001900>



abortované vajíčko

zralé semeno s vnější dužnatou sarkotestou a vnitřní tvrdou sklerotestou

Gnetopsida, *Ephedra distachya*



článkované lodyhy chvojníku

vstřícné křížmostojné šupinové listy



článkované lodyhy