

Gnetophyta
liánovce



znaky

- rostliny se znaky nahosemenných (vajíčka nejsou uzavřena v semeníku) a krytosemenných (útvary podobné květu, náznak dvojího oplození, přítomnost cév)
- dřeviny rozmanitého vzhledu



Ephedridae

Ephedra sp. chvojník

keře, jejich dřevo má cévy, větve zelené, fotosyntetizující
listy drobné, blanité, často opadají hned po rozvinutí



dvoudomé rostliny

**samčí šištice v
přeslenech**

**v horní části jsou tyčinky
které nesou 2-10-(15)
mikrosporangií**

**pylová zrna jsou bez
vzdušných vaků**



samičí rostliny

šištice nesou na několika sterilních listenech jediné vajíčko, v němž se vyvíjejí archegonia



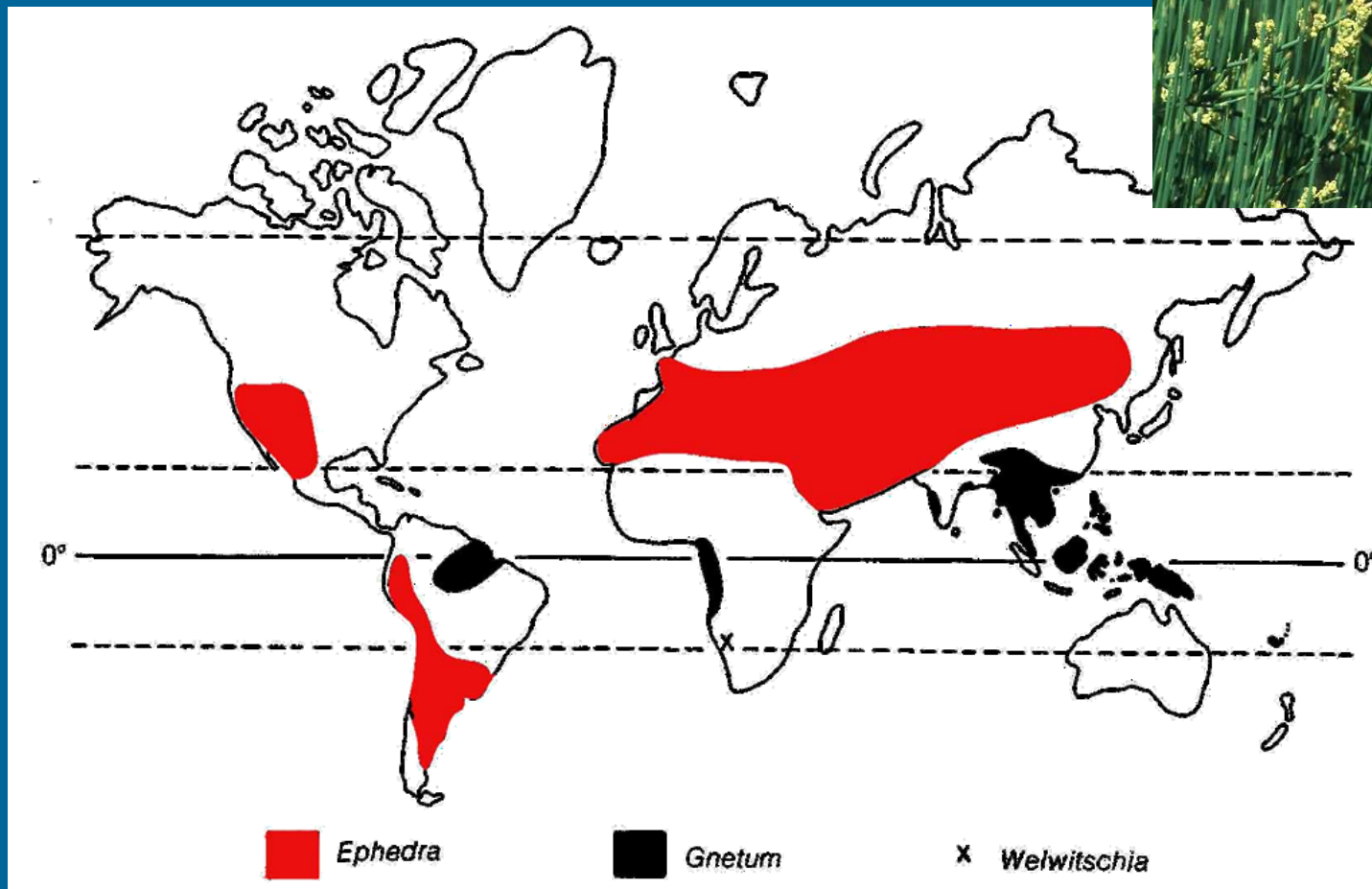
Ephedra nevadensis
Mormon Tea — female
PHOTO: Mimi Kamp

semena žluté, oranžové, červené až hnědé barvy, klíčí dvěma dělohami



Ephedra distachia

u nás neroste, nejbližší lokalita je na Slovensku, nedaleko Štúrova



Gnetidae

Gnetum gnemon lianovec gnemon

liány, rostoucí v tropických deštných pralesích
velké jednoduché vstříčné listy



dvoudomé rostliny

**samčí šištice nejčastěji
jehnědovité**

**tyčinky jsou umístěné v
přeslenech, tyčinku tvoří
nitka a 1-2 dvoupouzdrá
mikrosynangia**



samičí rostliny

šišťice jsou také jehnědovité, s vajíčky uspořádanými v přeslenech, archeogonia se nevytvářejí

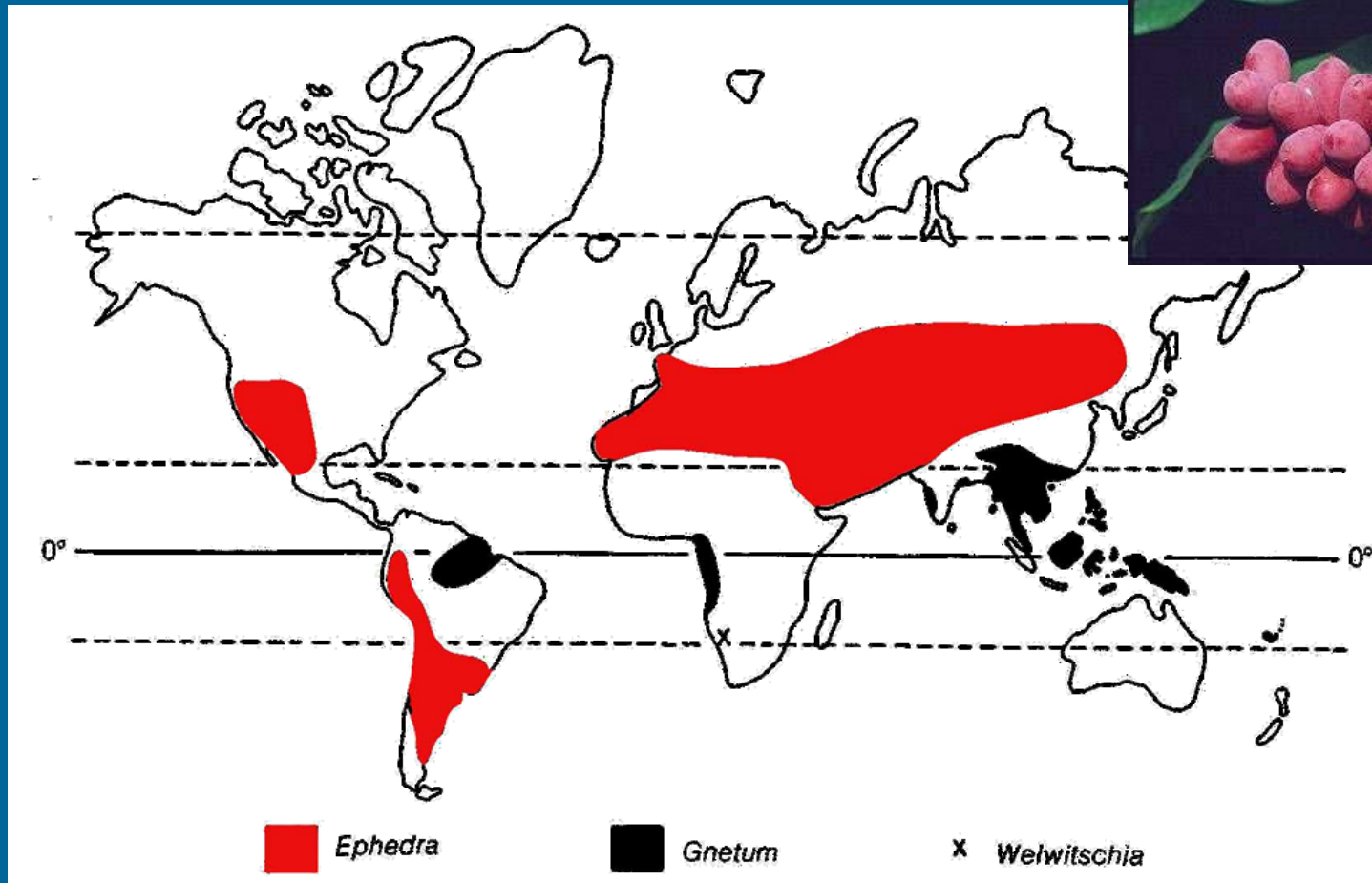


semena připomínají peckovici, embryo klíčí dvěma dělohami



Gnetum gnemon

původní v jihovýchodní Asii, často i
pěstovaný jako ovocný strom



Welwitschidae

Welwitschia mirabilis

dřevina s nízkým, tlustým, řepovitým kmenem, na vrcholku zploštělým a dvěma dlouhými listy, které na bázi trvale dorůstají

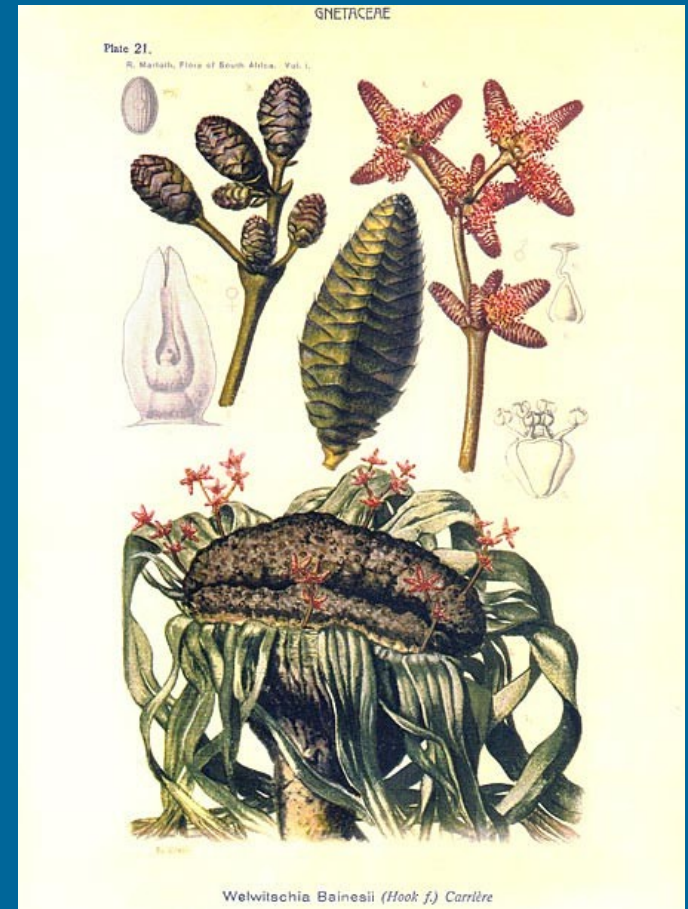
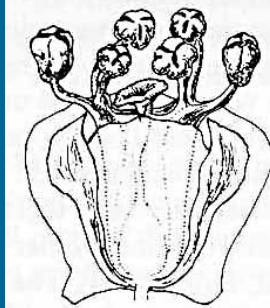


Knoch

dvoudomé rostliny

samčí šištice je tvořena vretenem se čtyř-řadě postavenými šupinami

uvnitř je 6 srostlých tyčinek, každá se třemi mikrosporangii, uprostřed je rudiment vajíčka



samičí rostliny

šištice sedí na koncových větvích, jsou také ze čtyř-řadě naskládaných šupin. V paždí každé šupiny je vajíčko, archeogonia se nevytvářejí



semena mají křídlatý obal, embryo klíčí dvěma dělohami



Welwitschia mirabilis

známá pouze z jihozápadní Afriky, z pouště
Namib a z Angoly

