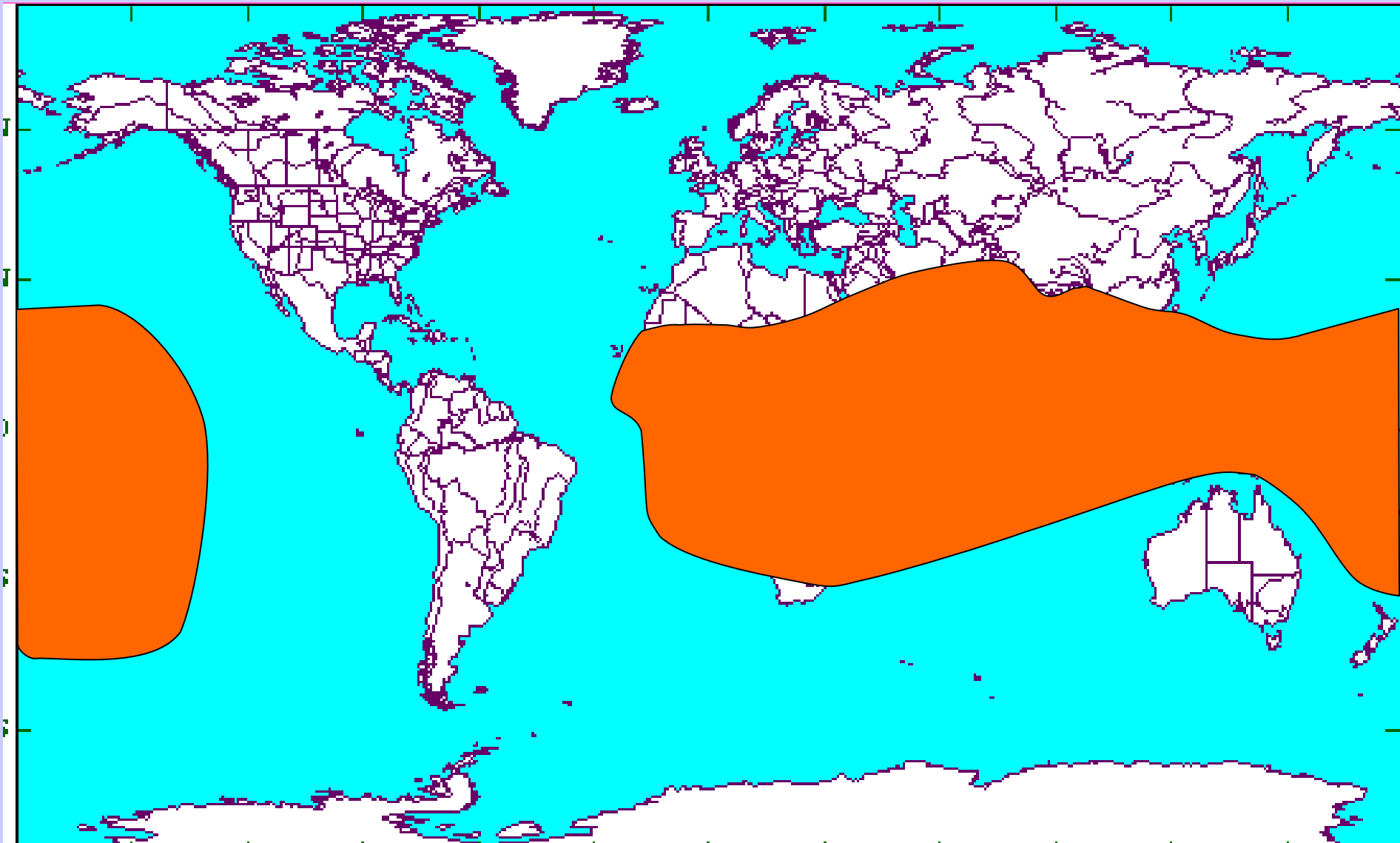


Fytogeografie

Vít Grulich

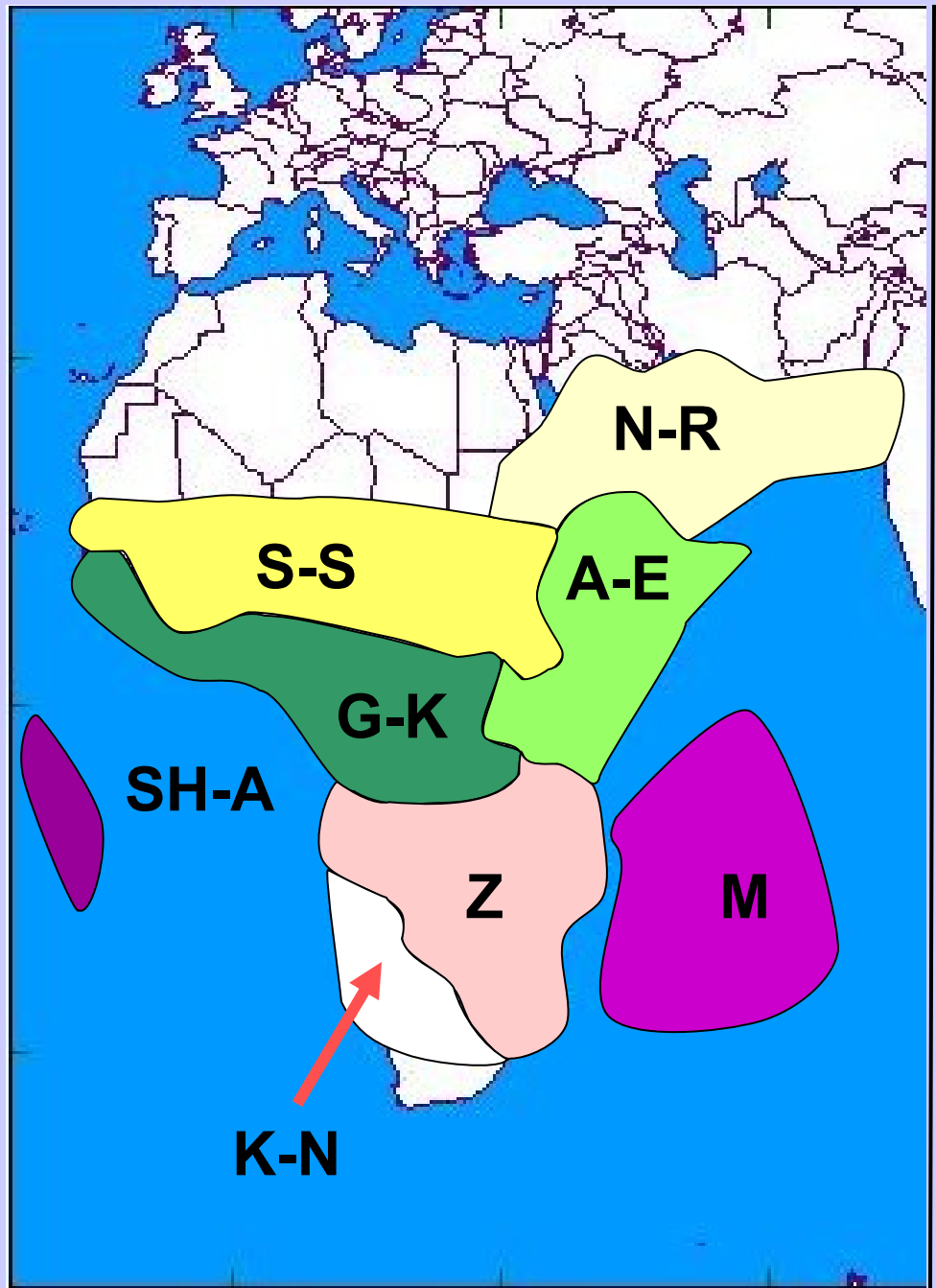
Paleotropis



Paleotropis

- Afrika (kromě nejsevernější a nejjižnější), j. Asie, Oceánie
- deštné pralesy, monzunové lesy, savany, polopouště, pouště
- endemismus:
 - EČ 40
 - Nepenthaceae, Musaceae, Pandanaceae
- 5 podříší
 - Africká
 - Madagaskarská
 - Indomalajská
 - Polynéská
 - Novokaledonská

Africká podříše

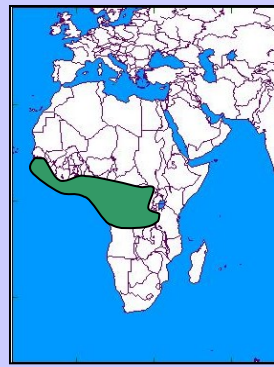


Madagaskarská
podříše

Africká podříše

- Afrika na jih od Sahary-j. Arábie-j. Írán-sz. Indie
- pouště tropů, savany, deštné lesy, monzunové lesy
- oblasti a podoblasti:
 - Guineo-konžská
 - Sudano-zambezijská
 - Sahelo-sudánská
 - Núbijsko-rádžasthánská
 - Arabsko-eritrejská
 - Zambezijská
 - Karoo-Namib
 - Sv. Helena a Ascension

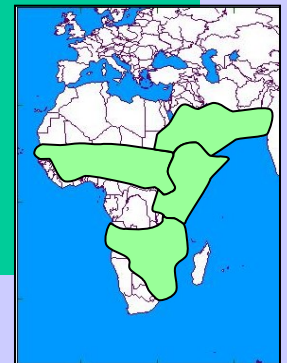
Guineo-konžská oblast



- Gambie-sz. Angola-sz- Tanzánie-j. Súdán
- tropické pralesy
- endemismus:
 - EČ: 6
 - ER: vysoký počet
 - ED: mnoho
- málo palem

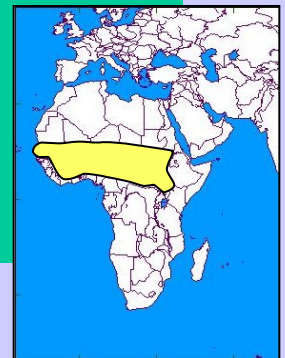
Sudano-zambezijská oblast

- j. Mauretánie-Súdán-v. Afrika-Sokotra-j. Arábie-j. Írán-sz. Indie
- savany-polopouště-pouště
- endemismus:
 - EČ: 3
 - ER: málo
 - ED: hodně
- nejrozsáhlejší oblast savan



Sahelo-sudánská podoblast

- j. Mauretánie-Senegal-Súdán-s. Uganda-z. Keňa
- pouště-polopouště
- endemismus:
 - EČ: 0
 - ER: málo
 - ED: četné
- mnoho Acacia, Combretum

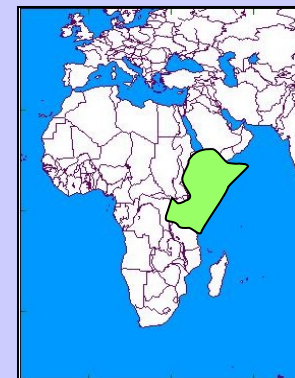


Núbijsko-rádžasthánská podoblast

- jv. Egypt-Rudé moře-Perský záliv-Ománský záliv-Gudžárat
- polopouště, pouště
- endemismus:
 - EČ: 0
 - ER: více než předcházející
 - ED: dost
- přechodné k Holarktis
 - Zygothylaceae, Phoenix

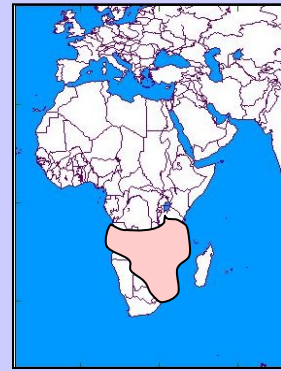


Arabsko-eritrejská podoblast



- Eritrea-Etiopie-Somálsko-Keňa-Tanzánie; j. a jz. Arabského poloostrova; Sokotra
- savany, monzunové lesy, hory, málo deštné lesy
- endemismus:
 - EČ: 2
 - ER: 50
 - ED: mnoho
- vzťahy k Paleomediteránu (zvl. v horách)
 - Alchemilla, Sedum, Helichrysum, Olea, Juniperus
- Gondwanské prvky
 - Podocarpus

Zambezijská podoblast



- Angola-j. Zair-Tanzánie-Zambie-Mozambik-Botswana-JAR
- savany
- endemismus:
 - EČ: 0
 - ER: málo
 - Saintpaulia
 - ED: hodně
- v některých územích vztah k Madagaskaru a Guineo-konžské oblasti

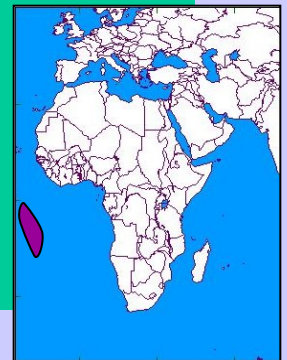
Oblast Karoo-Namib



- jz. Angola-Namibie-řeka Orange
- pouště, polopouště
- endemismus:
 - EČ: 1
 - Welwitschiaceae
 - ER: několik
 - dřevnaté Cucurbitaceae
 - ED: velmi mnoho
 - Aizoaceae, Crassulaceae, Oxalidaceae, Geraniaceae, Asclepiadaceae, Liliaceae, Iridaceae
- velmi svérázná flóra, vztah ke Capensis

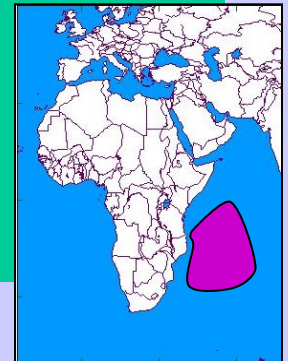
Oblast ostrovů Svaté Heleny a Ascension

- ostrovy Svatá Helena a Ascension
- stálezelené lesy
- endemismus:
 - EČ: 0
 - ER: 5/28
 - stromové Asteraceae
 - ED: 38/39
- výjimečně málo druhů (malé a odlehlé ostrovy)
 - vztah k j. Africe



Madagaskarská podříše

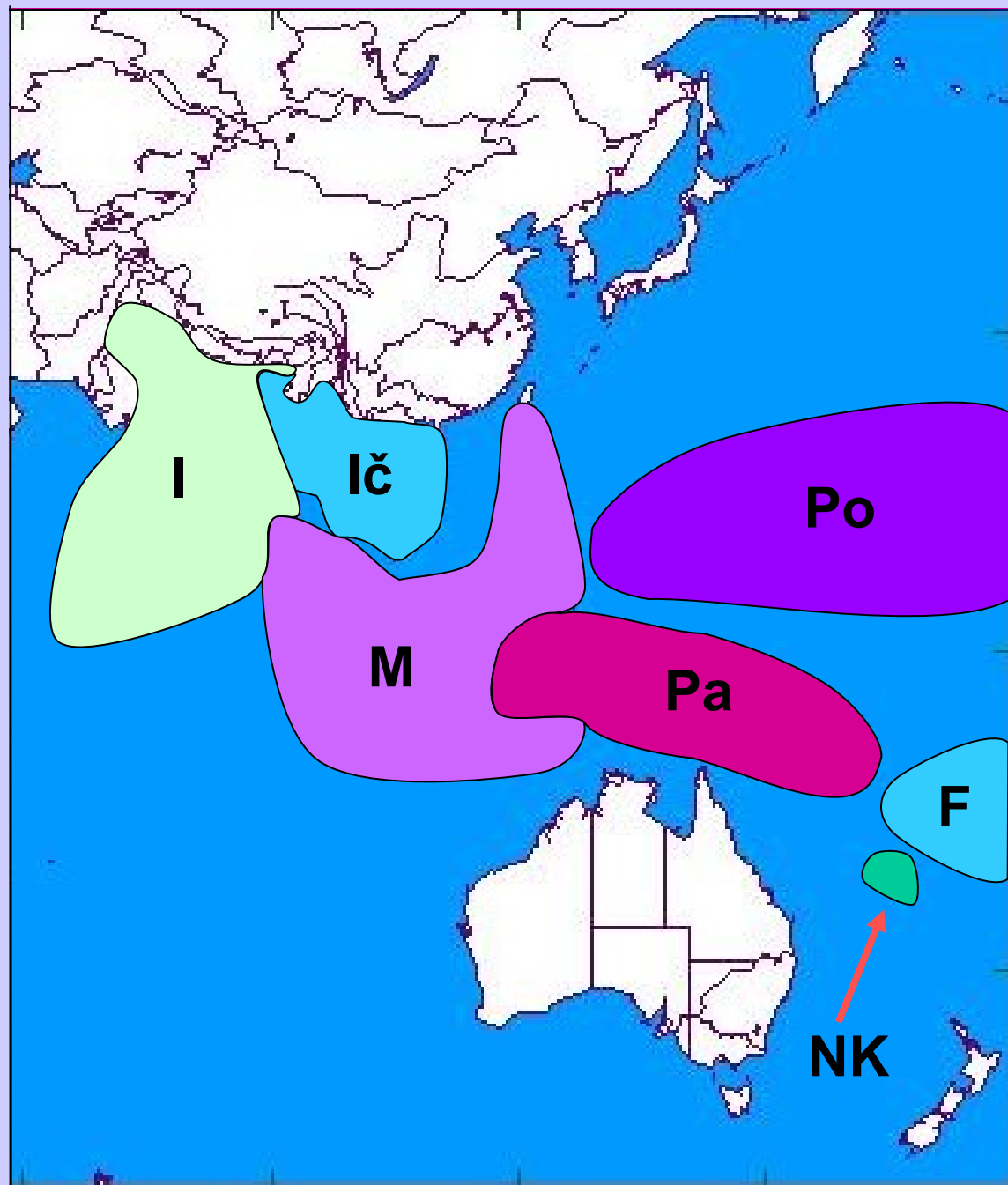
- Madagaskar, Komory, Aldabra, Amiranty, Seychely, Maskarény
- deštné pralesy, savany, polopouště
- endemismus:
 - EČ: 9
 - ER: 450, mnoho početné
 - ED: <80%
- vliv východoafrických elementů slabý
 - jen asi 27% - dlouhodobá izolace
- vliv Indie
 - *Cycas*, *Dillenia*, *Nepenthes*
- vztahy k Neotropis
 - zřejmě skrze Australis a Antarktis (Gondwana)
 - *Winteraceae*



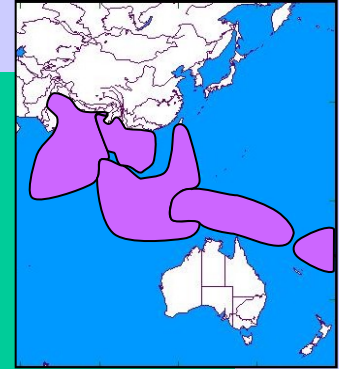
**Indomalajská
podříše**

**Polynéská
podříše**

**Novokaledonská
podříše**



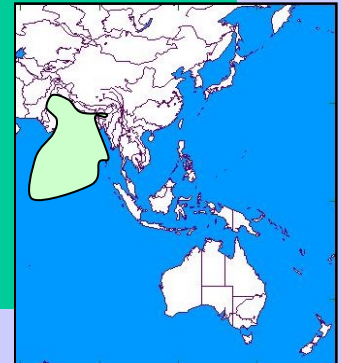
Indomalajská podříše



- Indie-Malajsie-Samoa
- deštné lesy, monzunové lesy, savany
- endemismus:
 - EČ: 11
 - i primitivní *Degeneriaceae* atd.
 - ER: velmi mnoho
- společné elementy na velké rozloze
- oblasti a podoblasti
 - indická
 - indočínská
 - malajská
 - malajská
 - papuánská
 - fidžijská

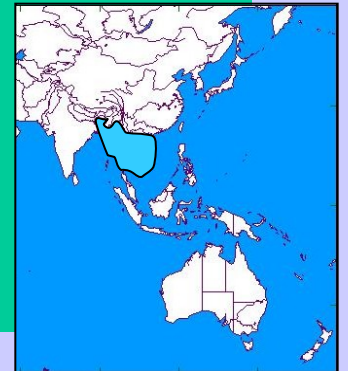
Indická oblast

- Indie (bez sz. části)-pohůří Himálaje-Ceylon-Lakadivy-Maledivy, Čagoské ostrovy
- monzunové lesy, savany, méně deštné lesy
- endemismus:
 - EČ: 0
 - ER: 150 (*Acanthaceae*, *Poaceae*)
 - ED: velmi mnoho
- chybí primitivní čeledi



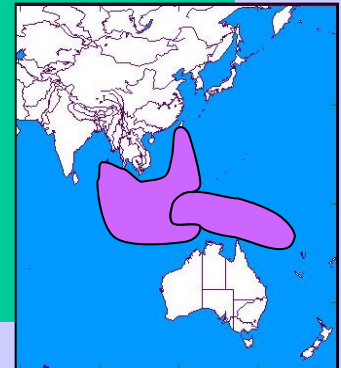
Indočínská oblast

- Barma-Thajsko-Indočína-jz. a j. Čína-Chajnan; Andamany
- deštné pralesy, savany, horské lesy s *Quercus* a *Castanopsis*
- endemismus:
 - EČ: 0
 - ER: 250
 - ED: velmi mnoho
- bohatá flóra
 - méně zalidněno, lépe zachováno
 - endemity primitivních
 - holarktický element (*Quercus*, *Pinus*)



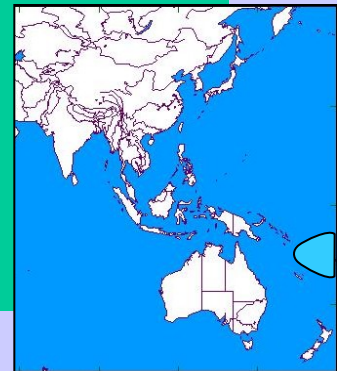
Malajská oblast

- Kokosové ostrovy, Vánoční ostrov, Nikobary, Malajsko, Indonésie, Filipíny, Nová Guinea, Šalomounovy ostrovy, j. Tchajwan
- deštné lesy (*Dipterocarpaceae*), horské lesy
- endemismus:
 - EČ: 2
 - ER: 500
 - ED:
- velmi bohatá flóra
 - 25 000 druhů
 - výjimečně mnoho primitivních



Fidžijská oblast

- Banksovy ostrovy, Nové Hebridy, Fidži, Rotuma, Wallisovy ostrovy, Samoa, Tonga, Niue
- deštné lesy
- endemismus:
 - EČ: 1
 - *Degeneriaceae*
 - ER: 15
 - zvl. *Rubiaceae*, *Arecaceae*
 - ED: mnoho
- nejvíce endemitů na Fidži, mnoho společného s Novou Guineou



Polynéská podříše

- Karolíny, Mariany, Markézy, Wake, Marschallový ostrovy, Nauru, Gilbertovy ostrovy, Ellice, Tokelau, Line, Cookovy ostrovy, Společenské ostrovy, Tubuai, Tuamotu, Rapa Nui, Mangareva, Pitcairn, Henderson, Sala-y-Gomes
- deštné lesy
- endemismus:
 - EČ: 0
 - ER: 11
 - ED: mnoho
- oblasti:
 - polynéská
 - havajská

Polynéská oblast

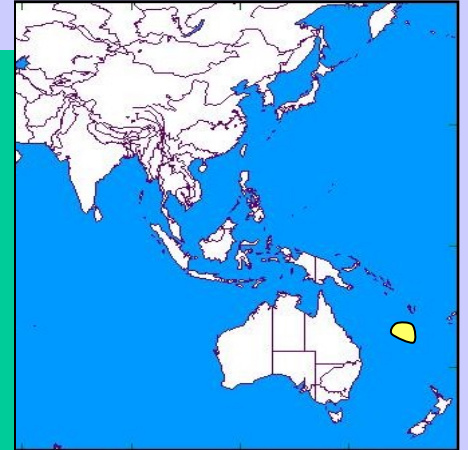
- Karolíny, Mariany, Markézy, Wake, Marschallový ostrovy, Nauru, Gilbertovy ostrovy, Ellice, Tokelau, Line, Cookovy ostrovy, Společenské ostrovy, Tubuai, Tuamotu, Rapa Nui, Mangareva, Pitcairn, Henderson, Sala-y-Gomes
- deštné lesy
- endemismus:
 - EČ: 0
 - ER: 11
- ochuzená flóra
- hornaté ostrovy relativně bohatší

Havajská oblast

- Hawai, Johnson
- deštné lesy
- endemismus:
 - EČ: 0
 - ER: 33 (15%)
 - ED: 97%
- velmi izolovaná flóra
 - stromové *Campanulaceae*, *Violaceae*
 - indomalajský element nejpočetnější (70 %)
 - americký element poměrně nízký (asi 18 %)
 - australský slabý (asi 12 %)
 - chybí *Magnoliales* a *Lurales*,
 - velmi málo *Orchidaceae*

Novokaledonská podříše

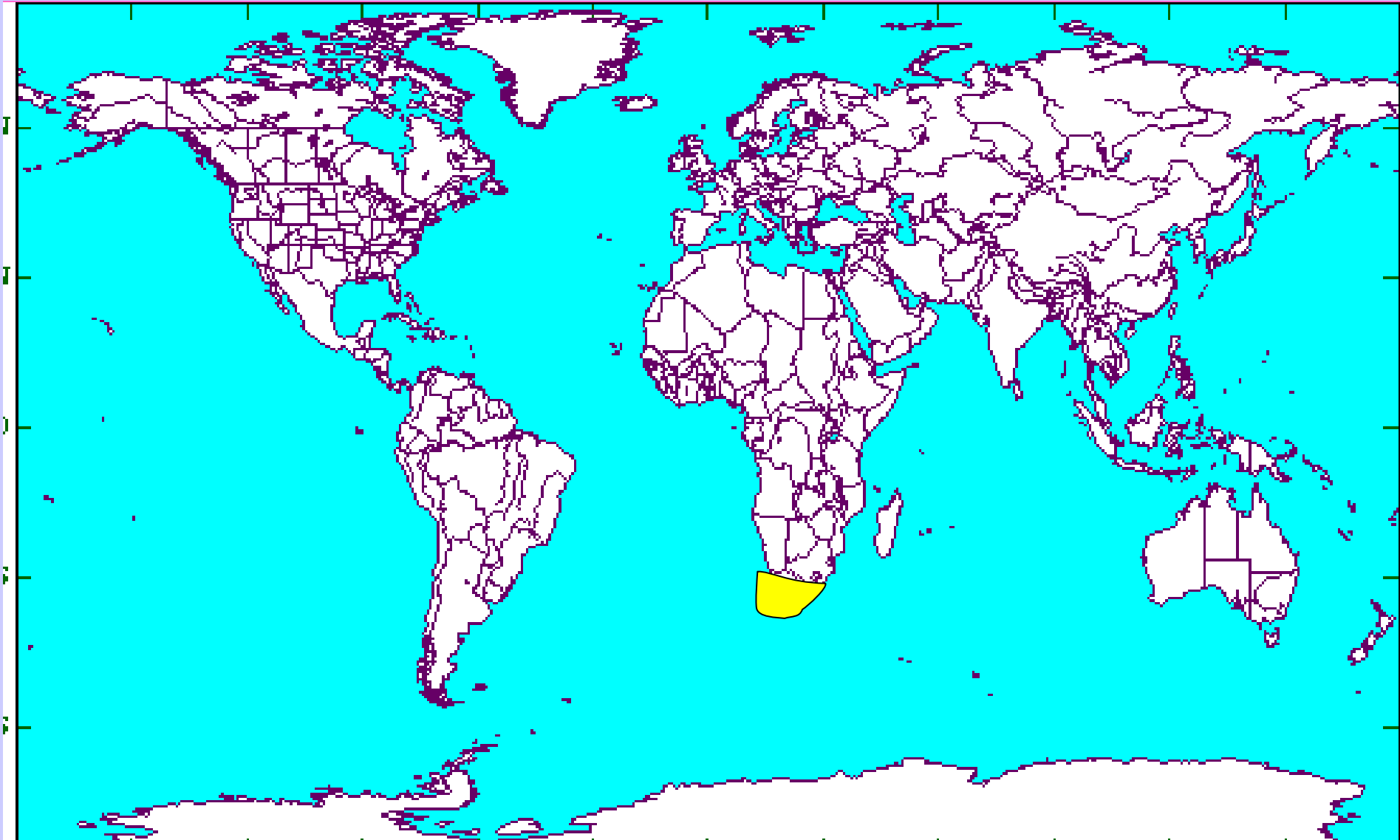
- Nová Kaledonie a přilehlé ostrůvky
- deštné lesy, savana
- endemismus:
 - EČ: 5
 - *Amborellaceae*
 - ER: 130
 - ED: 90%
 - zejména v čeledích *Rubiaceae*, *Myrtaceae*, *Euphorbiaceae*, *Araliaceae*, *Apocynaceae*, málo *Poaceae* a *Asteraceae*
 - neendemity v mangrovech a pobřežní vegetaci
 - anemo- a talasochorové



Novokaledonská podříše

- velmi primitivní typy
 - Araucaria
- úroveň endemismu srovnatelná s Madagaskarem a Hawají.
 - význačnější vliv malajské
 - čeledi *Fagaceae*, *Rubiaceae*, *Moraceae*, *Orchidaceae*, *Arecaceae*, spíše v deštném poralese
 - méně australské flóry
 - čeleď *Myrtaceae*, chybí však *Eucalyptus*, spíše v savaně
 - vztah k Novému Zélandu slabý, v minulosti byl silnější
 - jen 118 rodů

Capensis



Capensis

- nejjižnější cíp Afriky mezi Clanvilliam a Port Elizabeth
- etésiová vegetace (fynbos)
 - 3 typy morfoelementů:
 - restioidy
 - křovité trávy s redukovanými listy a drátovitými stonky; na chudých půdách, zimní srážky, největší plochy
 - Restionaceae, méně Poaceae a Cyperaceae
 - erikoidy
 - Ericaceae, Asteraceae, Bruniaceae, Fabaceae, Rhamnaceae, Thymeleaceae
 - proteoidy - široké, monofaciální listy; dominují v nejvyšším patře
 - Proteaceae

Capensis

- Endemismus:
 - EČ: 7
 - Bruniaceae - 75
 - ER: 210 (70 dalších zde má centrum)
 - Papaveraceae, Aizoaceae (660), Brassicaceae, Ericaceae (725), Thymelaeaceae, Crassulaceae, Fabaceae (645), Apiaceae, Proteaceae (320), Scrophulariaceae (310), Campanulaceae (225), Asteraceae (990), Iridaceae (610), Restionaceae (310)
 - ED: velmi mnoho (< 80%)
 - Erica 550, Pelargonium 125, Oxalis 106, Gladiolus 88, Leucadendron 80

Capensis

- druhově neobyčejně bohaté území (asi 7-8000 druhů)
 - vegetačně zcela odlišné od okolí.
 - vztahy k subtropům a temperátní vegetaci
 - Austrálie (vč. N. Kaledonie a N. Zélandu)
 - Jižní Amerika
 - Proteaceae, Restionaceae, Cunoniaceae, Podocarpus, Acaena
 - Evropa
 - Olea, Celtis, Ilex, Ericaceae, Rutaceae