

Kulturní ekologie

Sylabus přednášek ZS 2008 Kulturologie

Rozsah výuky 2/0
PhDr. Miloslav Lapka, CSc.
FFUK Praha
ÚSBE AVČR České Budějovice

téma: Typologie krajiny - sekundární

Geografické členění krajin Evropy: Nizozemský geograf Johan H. A. Meeus se svým týmem provedl v roce 1990 třídění zemědělských krajin Evropy do 13 krajinných megatypů a později je upřesnil. Megatyp znamená velké území zemědělské krajiny nad 2000 km² (Meeus, Johan [1995]: Pan-European landscapes [Pan-evropské krajiny]. *Landscaps and Urban Planning*, 31 [1995], 57–79):

- A. Otevřené zemědělské krajiny mírného pásu,
 - A1. openfields (otevřená pole),
 - A2. former openfields (bývalá otevřená pole),
 - A3. poldry (nízko položené pobřežní plochy),
- B. Otevřené zemědělské krajiny subtropického mediteránního pásu,
 - B4. mediterranean open land (otevřená krajina střeozemního moře),
 - B5. huertas (říční delty a zavlažovaná krajina Střeozemního moře),
- C. Uzavřené zemědělské a zemědělsko-lesní krajiny pahorkatin subtropického mediteránního pásu,
 - C6. coltura promiscua (stará kulturní krajina založená za římských dob),
 - 67. montados (Portugalsko), dehesa (jihozápadní Španělsko) (suchá kopcovitá krajina bez trvalé orby),
- D. Uzavřené zemědělské a zemědělsko-lesní krajiny atlantického klimatu,
 - D8. bocage (z francouzštiny výraz pro krajiny členěné mozaikou pozemků geometrického tvaru s hranicí z keřů, stromů, suchých kamenných zídek),
 - D9. semibocage (vyšší polohy, krajinu uzavírají lesy),
 - D10. kampen (nížinné polohy, písčité půdy, větší pole ve srovnání s megatypem bocage),
- E. Horské pastvinářské a zemědělsko-lesní krajiny,
 - E11. highlands (vrchoviny atlantického klimatu),
 - E12. montagnes (vysokohorské zemědělské krajiny),
- F. Poříční zemědělské krajiny se zavlažováním,
 - F.13 delty (říční delty a široké nivy zcela přetvořené člověkem).

Ilustrační černobílé foto z knihy Jiří Löw, Igor Michal: *Krajinný ráz*. Lesnická práce, Kostelec nad Černými lesy. 2003, ostatní foto archiv autora.

A. Otevřené zemědělské krajiny mírného pásu A1. openfields (otevřená pole)



Scelené družstevní lány v sedmdesátých letech s masivním rozvojem eroze, Ivančice u Brna.

Snímek Jarmila Kocourková

A1 Krajina souvislých polí (openfields)

A. Otevřené zemědělské krajiny mírného pásu A1. openfields (otevřená pole)



Zdánlivě nekonečné polní lány Kastilie La Mancha ve Španělsku přerušují na terénních elevacích vzácně bílé větrné mlýny, které proslavil Miguel Cervantes v příběhu rytíře smutné postavy dona Quichota. Ani pietní rekonstrukce lokality Consuegra jako světového kulturního dědictví pod patronací UNESCO nepřilákala do jednotvárných plání mnoho turistů.

A2. Former openfields (bývalá otevřená pole)



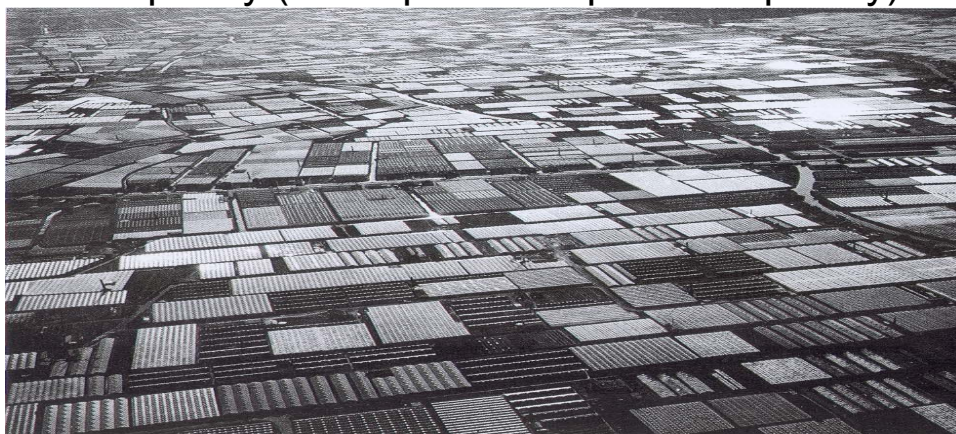
Mediteránní otevřená krajina si dnes i v Toskánsku nezádá svými ekologickými i estetickými vlastnostmi s kolchozními lány v bývalém Sovětském svazu ani s družstevními lány u nás.

A3. poldry (nízko položené pobřežní plochy)



Původní poldry musely být nepřetržitě odvodňovány čerpáním vod větrnými mlýny: skutečný triumf paleotechnického inženýrství, chráněný jako kulturní památka. Dnes se čerpání vod provádí elektricky a zbylé větrné mlýny se udržují jako záloha pro případ nouze a jako turistická atrakce. Kinderdijk, Nizozemsko.

A3. poldry (nízko položené pobřežní plochy)



Snímek Chris-Paul Stapels 1970



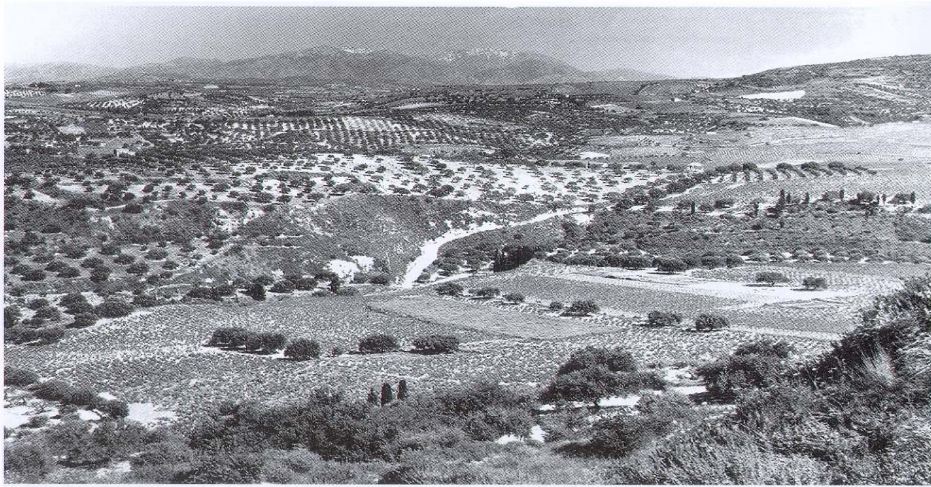
*Nahore: Největší komplex skleníků v Evropě vznikl na půdě vyřvané Severním moří (Hot Westland, Nizozemsko).
Dole: Intenzita využití tradičních poldrů odpovídá ze středoevropského pohledu přísně udržované zahradě.*

B. Otevřené zemědělské krajiny subtropického mediteránního pásu B4. mediterranean open land (otevřená krajina středozemního moře)



Hlavními plodinami španělského jihu s polopouštní variantou krajinného megatypu „mediteránní otevřená krajina“ jsou pšenice a olivy. Městečko Olvera poblíž Rony v Andalusii svými bělostnými střechami připomíná severní Afriku a pod maurským hradem v něm na místě kostela stávala mešita.

B5. huertas (říční delty a zavlažovaná krajina středozemního moře)



*Mediteránní otevřená krajina na Krétě nad slavnou archeologickou lokalitou Knossos má na strmých stránkách mezi vinohrady a olivovými háji zbytky stepních ekosystémů s původním planým fíkovníkem (*Ficus carica*).*

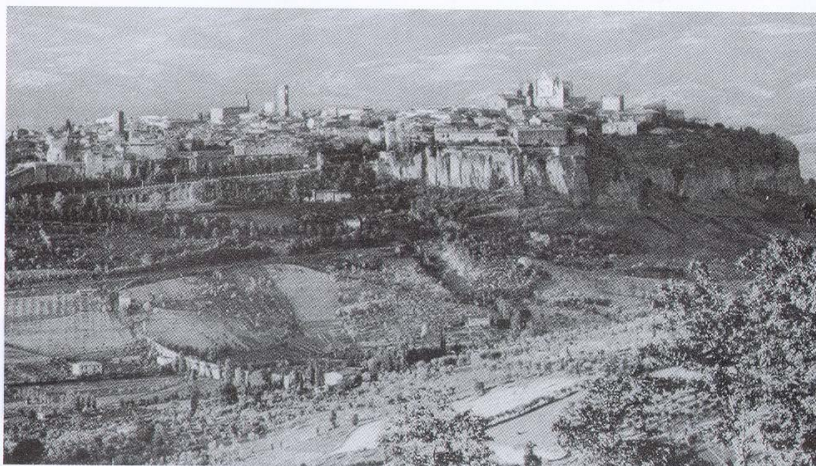
C. Uzavřené zemědělské a zemědělsko-lesní krajiny pahorkatin subtropického mediteránního pásu

C6. coltura promiscua (stará kulturní krajina založená za římských dob)



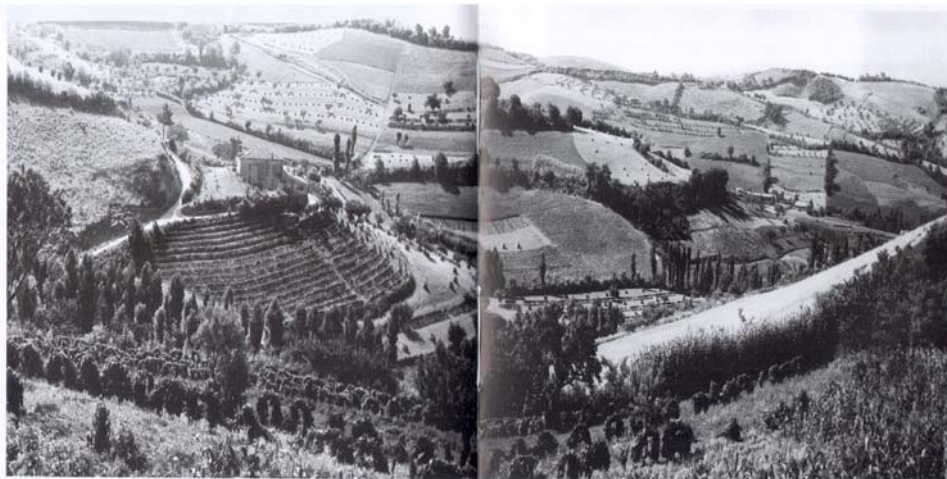
Malé odlehle městečko Urbino (18 000 obyvatel) se zachovalými středověkými hradbami bylo ve 14. století centrem malého renesančního knížectví, má po staletí obdivovaný vévodský palác, ztělesňující nejlepší stránky italské renesance a univerzitu založenou v roce 1506. Okolní členitá krajina si uchovávala charakter krajinného megatypu „cultura promiscua“ a dokonce i soudobá výstavba z roku 1970 nijak nenarušuje historickou identitu krajiny, jež zrodila Rafaela, Bramanta a blahodárně ovlivňovala také umělce jako byli Piero della Francesca nebo Alberti.

C6. cultura promiscua (stará kulturní krajina založená za římských dob)



Orvieto (25000 obyvatel) - obchodní středisko v Umbrii, založené Etrusky, kvetoucí v gotice. Postaveno na nedobytné skále, zasazené do kultivované krajiny typu „cultura promiscua“.

C6. cultura promiscua (stará kulturní krajina založená za římských dob)



Maloplošná směs teplomilných kultur v kopcovitém terénu italského Toskánska připomíná vzájemně vzájemnosti italské jónomorské Panonie.

Snímek Milos Spurej

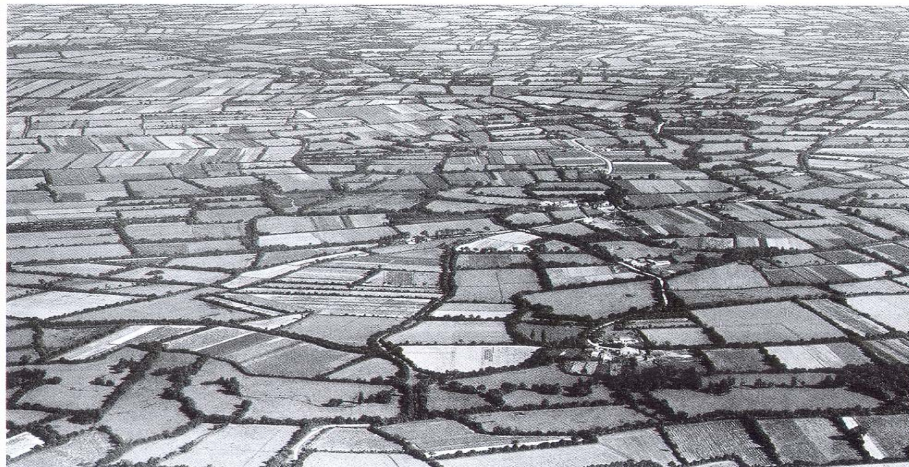
C7. montados (Portugalsko) dehesa (jihozápadní Španělsko) (suchá kopcovitá krajina bez trvalé orby)



Kastilská krajina olivových hájů a extenzivních pastvin, izolovaná od vláhonosných větrů Atlantiku horskými pásmy, nabývá kontinentální polopouštní charakter. Snímek Miloš Špurný

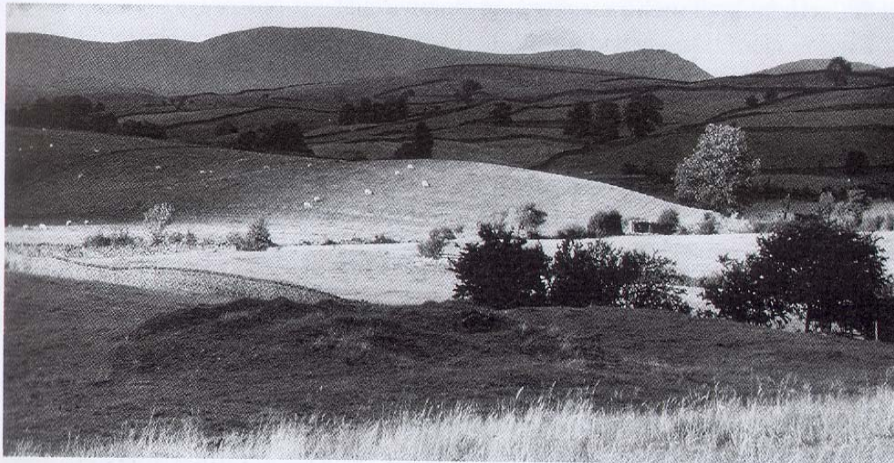
D. Uzavřené zemědělské a zemědělsko-lesní krajiny atlantického klimatu

D8. bocage (z Francouzštiny výraz pro krajiny členěné mozaikou pozemků geometrického tvaru s hranicí s keřů, stromů, suchých kamenných zídek)



Letecký pohled z počátku padesátých let 20. století na přímořskou krajinu megatypu bocage ve francouzském regionu Vendée jižně od ústí řeky Loire do moře. Snímek Rober Durandaud, Les Prises de Vues Aérienes. Flugbild Europas, Artemis, Zürich, 1958

D8. bocage (z Francouzštiny výraz pro krajiny členěné mozaikou pozemků geometrického tvaru s hranicí s keřů, stromů, suchých kamenných zídek)



Typická pastorální krajina megatypu „bocage“ ve střední Anglii.

Snímek Miloš Spurný

D8. bocage (z Francouzštiny výraz pro krajiny členěné mozaikou pozemků geometrického tvaru s hranicí s keřů, stromů, suchých kamenných zídek)



Typická pastorální krajina megatypu „bocage“ ve střední Anglii.

Snímek Miloš Spurný

D9. semibocage (vyšší polohy, krajinu uzavírají lesy)

D9 Semibocage



Ukrajinské Zakarpatsko s převahou pastevního, do značné míry samozásobitelského přírodního hospodářství patří v celoevropské typizační krajině k megatypu „semibocage“. Jasiňa - v letech 1920-1938 hraniční území Československé republiky a Polska, dnes Ukrajina.

D9. semibocage (vyšší polohy, krajinu uzavírají lesy)



Prototyp krajinného megatypu „semibocage“ z našeho území - Frenštátská kotlina na úpatí Radhošských Beskyd. Stav z padesátých let, navazující na lesní krajinu Radhošských Beskyd a Veřovských vrchů. Snímek Rudolf Janda

D10. kampen (nížinné polohy, písčité půdy, větší pole ve srovnání s megatypem bocage)



*Krajinný megatyp „kampen“ v severní Francii. Selské dvory jsou chráněny před větrem vysokou zelení a tvoří v polních tratích tmavé ostrovy. Stav z padesátých let 20. století.
Letecký snímek Ray Delvert, Villeneuve - sur. Lot. Flugbild Europas, Artemis Zürich 1958*

E. Horské pastvinářské a zemědělsko-lesní krajiny
E11. highlands (vrchoviny atlantického klimatu)

E 11 Severské vysočiny (*highlands*)



Krajina skotských vřesovišť zaklenutá duhou.



Nahoře: Letecký pohled do údolí Llangynoc v severním Walesu se zřetelnou hranicí krajiny typu „bocage“ v nižších polohách a „highlands“ v polohách náhorních. Ve svažitých polohách střídají vřesoviště díky vysoké vzdušné vlhkosti pokryvná rašeliniště (blanket bogs). Snímek Aerofilms Ltd., London. Flugbild Europas, Artemis Zürich 1958

Dole: V národním parku Exmoor (jihovýchodní výběžek Británie do Atlantiku) se provozuje volná pastva poněkud starého místního rázu, schopných přežít ve vlhkém přímořském podnebí bez ustájení. Výrazné hranice náhorních vřesovišť (E 11) a krajinného megatypu „bocage“ (D 8), v pozadí Bristolský záliv Atlantiku.

E12. montagnes (vysokohorské zemědělské krajiny)

E 12 Zemědělská krajina vysokohoří (*montagnes*)



*Pastorální vysokohorská krajina pod bělostnými vápencovými štíty Picos de Europa v Kantaberském pohorí (španělské Baskicko).
Snímek Miloš Spurný*

E12. montagnes (vysokohorské zemědělské krajiny)



Intenzivně subvencované lukaření ve Friburských Alpách (Jaun, Švýcarsko) je doplňková podpůrná činnost vesničanů, orientovaných na příjmy z „měkkého“ turismu.

E12. montagnes (vysokohorské zemědělské krajiny)



Kdysi idylická alpská údolí se s rozvojem automobilové dopravy stávají urbanizovanými koridory a prostředí, vyhledávané pro rekreaci zde zaniká. Rychlostní komunikace Tyrolskem pod Landeckem, Rakousko.

E12. montagnes (vysokohorské zemědělské krajiny)



*Ekonomicky marginální horské zemědělství vytváří nezbytné předpoklady postavení Švýcarska jako velmoci světového ruchu.
Snímek Miloš Špurný*

F. Poříční zemědělské krajiny se zavlažováním F.13 delty (říční delty jižní Evropy a široké nivy zcela přetvořené člověkem) delta Dunaje



Regionální specifika: řemenová políčka terasy

Polská řemenová políčka (*Poland's strip fields*)



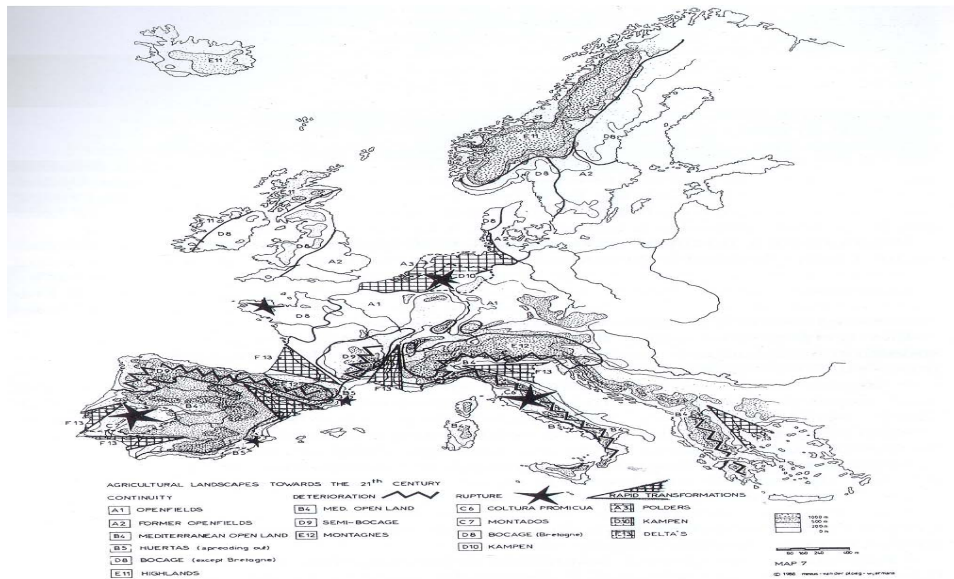
Megatyp „polská řemenová políčka“ z okolí Lublinu ve východním Polsku: Parcely navazují přímo na usedlost vlastníka a jsou obhospodařovány podle jeho rozhodnutí s minimální mechanizací, převážně tažnou silou koní.

Foto Martin Cojda, Archeologický ústav AV ČR



Opuštěná terasovaná políčka a květnaté louky s nevyužívanými seníky v horských terénech slovenské Velké Fatry pod „dřevěnou dedinou“ Vlkolínec (okres Ružomberok), založenou v nepřístupné poloze v 15. století a dnes prohlášenou za Světové kulturní dědictví UNESCO.

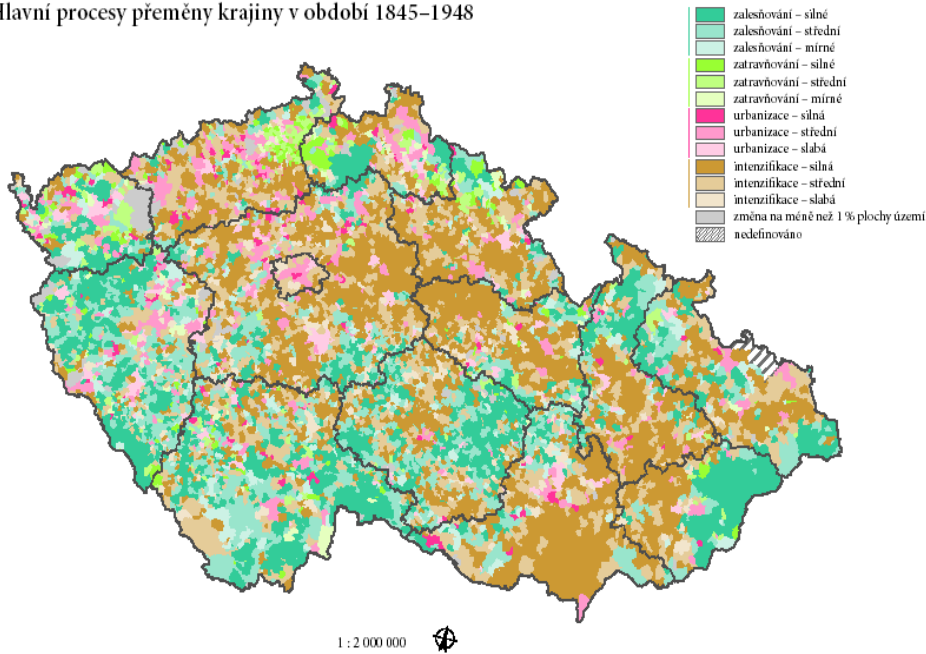
Téma: změny krajiny, změny land-use



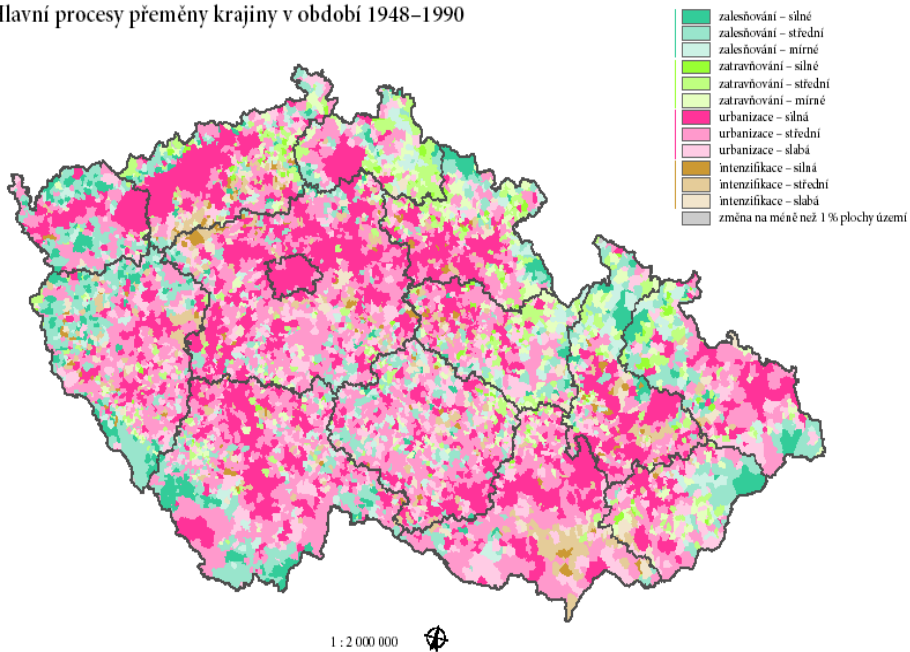
Prognóza změn zemědělského využívání evropských krajín ve čtyřech schematických kategoriích (MEEUS, van der PLOEG et WIJERMANS 1988).

- CONTINUITY: nepřerušovaný vývoj s dodržением dosavadních trendů
- DETERIORATION: postupný ústup až zánik typických dosavadních vlastností krajiny
- RUPTURE: hrozba úplného zhroutení tradiční podoby krajiny
- RAPID TRANSFORMATIONS: rychlá transformace v souladu s požadavky industrializace a intenzifikace.

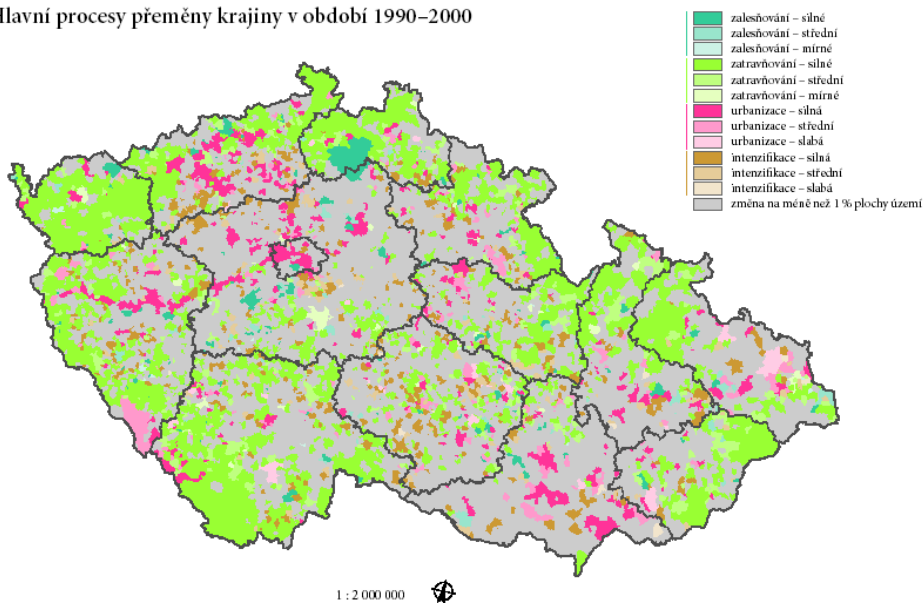
Hlavní procesy přeměny krajiny v období 1845–1948



Hlavní procesy přeměny krajiny v období 1948–1990

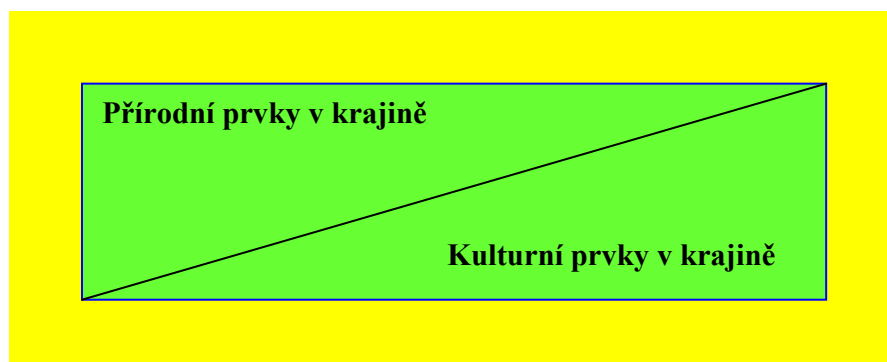


Hlavní procesy přeměny krajiny v období 1990–2000



Zdroj těchto 3 map: PřF UK, Ivan Bičík

Obrázek: Schematické rozdělení krajin podle podílu přírodních a kulturních prvků.



Krajina na počátku schématu je zcela přírodní, bez zásahu člověka a na konci schématu zcela přeměněná člověkem, bez žádných přírodních prvků. Na této škále si jako krajní body můžeme reálně představit prales, divočinu, na druhé straně průmyslovou zónu bez jakýchkoli zelených ploch, kde volná půda je pokryta asfaltem. Ovšem je nutné dodat, že v podmínkách ČR a potažmo Evropy se nedotčená divočina bez jakéhokoli lidského prvku prakticky, kromě alpských vrcholů, nevyskytuje. V ČR nelze o divoké přírodě v tomto nedotčeném smyslu mluvit vůbec. Samozřejmě, že takového rozdělení je ideální model, ve skutečnosti máme co do činění s pestrou mozaikou krajiny, kde se střídají vzory silně antropogenní s přírodními ekosystémy například lesa apod.

Na základě tohoto schématu můžeme vypočítat poměrné zastoupení oněch kulturních – člověkem přetvořených ploch a ploch přírodních v určité krajině nebo na celém území. Data jsou většinou dostupná na katastrálních úřadech. Výsledkem bude **KES – koeficient ekologické stability**, údaj o přírodní zachovalosti území. Výpočet $KES (v\ ha) = \frac{\text{plochy přírodní a přírodě blízké}}{\text{plochami kulturními}}$.

Konkrétně KES =

lesní půda + louky + pastviny + zahrady + ovocné sady + vinice + rybníky + ost.voda
zastavěné plochy + orná půda + chmelnice

Poznámka: Čím vyšší číslo, tím větší je podíl trvalých vegetačních ploch, tím větší stabilita území. KES pro ČR (průměr) je 1,144.

Poznámka: Tabulka sestavena podle údajů Löw, J, Míchal, I., (2003)¹.

Obecně můžeme rozdělit KES na následující stupně:

- <0,1 zdevastovaná krajina
- >0,1 < 1,0 narušená krajina schopná autoregulace
- 1,0 vyvážená krajina
- >1,0 < 10,0 převážně přírodní krajina
- 10,0 přírodní a přírodě blízká krajina

Poznámka: Odvozeno dle metodiky CORINE.

Výše uvedená metodika výpočtu je jen základním kamenem, existují sofistikovanější podoby hodnocení, kde podle relativního stupně „odpřírodnění“ krajinných struktur jsou přiřazeny koeficienty: Pole 0,14, louka 0,62, pastvina 0,68, zahrada 0,50, sad 0,30, lesy a voda 1,00, ostatní 0,10. Vzorec pak vypadá takto: $KES = \sum (p_n \cdot k_{pn})/p$

- p_n = výměra jednotlivých struktur
- k_{pn} = koeficient ekologické významnosti struktur
- p = výměra území

Poznámka: Další metodiky výpočtu KES viz. Nováková a kol, (2006)²

¹ Löw, J, Míchal, I.,: Krajinný ráz. Lesnická práce, Kostelec nad Černými lesy, (2003)

² Nováková, J., Skaloš, J., Kašparová, I.: Krajinná ekologie. Skripta ke cvičením. ČZU v Praze. Laboratoř ekologie krajiny. Kostelec nad Černými lesy Praha, (2006)

Téma: sociální změny krajiny

Výstava Cesta do neznáma – akce K (kulak) v NZM Praha

Likvidace rurální kultury: proč vadila? co to znamená „prázdný“ prostor pro revoluci? Proč není dodnes vyrovnáno včetně restitučních nároků?

Diskuse

Téma: Sociální rozměry v krajině

pro pochopení kulturní ekologie vede cesta přes pochopení sociálního konstruktů krajiny.

Pohled na kulturní ekologii jako:

1. reakce společnosti na ekologickou krizi
2. vztahy kultury k životnímu prostředí – socializaci a internalizaci ekologického paradigmatu, ekologické změny v kultuře
3. konstrukce „ekologie“ ve společnosti
4. „ekologie“ v kulturních, nebiologických kódech
5. pokus o dialog mezi společenskými a přírodovědnými obory

Kulturní ekologie se pohybuje v rámci sociální konstrukce a dekonstrukce ekologie, v průniku přírodní a společenské reality, mezi reálným a symbolickým

Etching of “An Indian Profile of a Landscape” by Will Wilson, Sioux sculptor (and occasional etcher)



Kulturní krajina dle C.O. Sauera:

Krajina přetvořená lidskou činností. Ideu kulturní krajiny z antropologického hlediska přinesl americký humánní geograf Carl Ortwin Sauer (1889–1975). V jeho klasické definici je kulturní krajina vytvářena z přírodní krajiny kulturní skupinou: „*Culture is the agent, the natural are the medium, the cultural landscape is the result*“ (Kultura je činný agens, příroda je médium a kulturní krajina je výsledek této interakce“) (Sauer, Carl O. [1925]: *The Morphology of Landscape* [Tvarosloví krajiny]. University of California Publications in Geography, Number 22, 19–53).

Kulturní krajina obecně znamená krajinu v různém stupni přetvoření lidskou činností, kombinaci přírodních a antropogenních prvků a funkcí krajiny. Kulturní krajina podle definice UNESCO z roku 2005 je významná geografická oblast nebo nemovitost reprezentující unikátní kombinaci tvorby přírody a člověka. Tento koncept má své filozofické důsledky jako pokus překonat dualismus západního myšlení rozdělujícího kulturu a přírodu. Kulturní krajiny podle UNESCO zahrnují: a) krajinu navrženou a vytvořenou záměrně a zcela člověkem; b) přirozeně vytvořené a vyvíjející se krajiny; c) „asociativní kulturní krajiny“ cenné z hlediska náboženských, uměleckých nebo kulturních asociací vztahujících se k přírodním prvkům v krajině (UNESCO [2005]: *Operational Guidelines for the Implementation of the World Heritage Convention* [Operační průvodce pro realizaci Konvence kulturního dědictví lidstva]. UNESCO World Heritage Centre, Paris, s. 83).

Sociální rozměry krajiny – pokračování:

Pod označením Biosféra 2 proběhly dva experimenty v letech 1991 – 1993 a 1994. Od roku 1987 byla stavěna v systému skleníků v Oracle, ve státě Arizona (USA) uměle uzavřená biosféra, která měla za úkol zajistit přežití organismů včetně skupiny osmi výzkumníků v podmínkách uměle sestavené biosféry na rozloze 1,27ha. (Obr.: Viz. příloha č. 7. a 8.).

Biosféra byla složena z tropického lesa, oceánu s korálovým útesem, magrovníkových bažin, savany, pouště, zemědělské půdy a lidského sídla včetně ohřevu vody nezávislým potrubním systémem a elektřiny dodávané z bioplynu, jehož zplodiny hoření byly odváděny vzduchotěsným potrubím ven. Projekt stál do roku 2007 200 miliónů USD, byl financován a vlastněn Edward Bass's company, Decisions Investment, od roku 2007 převzala správu nad unikátními skleníky Universita v Arizoně.

Výsledky ukázaly prozatím nemožnost dlouhodobého přežití mnoha druhů organismů včetně člověka. Od počátku byla narušována rovnováha výměny plynů v Biosféře 2. Kyslík ubýval o 0,3% za měsíc. Komunita vědců žijících v biosféře za chvíli žila v podmínkách stále vyšší nadmořské výšky. V průběhu experimentu musely být dodány dvě injekce kyslíku do Biosféry 2. Zvýšil se radikálně kysličník uhličitý a začaly neočekávané migrace hmyzu po celé Biosféře 2, k tomu se přidaly psychické problémy skupiny výzkumníků. Ukázalo se, že člověk ještě neumí sestavit uzavřený systém fungující dlouhodobě jako skutečná biosféra Země.

Případ Biosféry 2 ukázal, že malý uzavřený ekosystém je velmi zranitelný každou neočekávanou událostí. Toto poučení lze vztáhnout víceméně na celé naše tzv. životní prostředí. A to byl asi největší, i když poněkud neočekávaný výsledek Biosféry 2.

Z Biosféry 2 se stala turistická atrakce a výzkumné centrum.

(Skleník Biosféry 2 viz obrázek níže)



Téma: Kořeny naší ekologické krize

White, L., Jr.: Historické kořeny naší ekologické krize In - FČ 2005/5, (1967)

Podíl křesťanství na ekologické krizi. Slavný článek ze Science 1967 vyvolal diskusi do dnešní doby. L. White dává křesťanství vinu za ponížení přírody, za vypjatý antropocentrismus.

Příklady antropocentrismu z běžného našeho jazyka a praxe (pokořil horu, řeku, výroba vajec, boj o zrno, s počasím, s globálním oteplováním...)

Kritika:

ekoteologie, radikální křídlo teologů přijímá tuto výzvu (Drewermann)

umírnění – centesimus annus Jan Pavel II

ortodoxní křídlo – na vině je ateismus a Darwin a evoluční teorie

Příklad Sv. Františka z Assisi



Další odkazy na diskusi:

White, Lynn, J.r., The historical Roots of our Ecological Crisis. Science 37, 1967/vol. 155, 1203-1207.

(FČ 2000, č. 5) celý text na [www. Global 21](http://www.Global21.org)

Erazim Kohák: ZELENÁ SVATOZÁŘ: SLON, Praha 1998

Librová, H., Pestří a zelení. Brno 1995.

Drozděnová Wendy: Země je plná tvých tvorů. 2005 Karolinum, i-knihkupectví



GRANO SALIS - ZRCADLO NAŠÍ EKUMENY



.....až poSocialistická solidarita – antikapitalistické novin

Téma: Evolucionismus (v kulturní ekologii)

čtyři lekce evoluce – viz *Allerd Stikker 1990: Evolution and Ecology, Futures, March.*

1. Vše v živé hmotě je na sobě navzájem závislé a složené ze stejných atomů.
2. Evoluční proces probíhá mezi volbou a změnou. není totálně predikovatelný ani totálně náhodný.
3. V evoluci existují opakující se periody divergence a konvergence. Divergence je spojena s expanzí systému, konvergence s jeho transformací.
4. V průběhu evoluce vzniká nový druh energie – vědomí, spirituální transformace
(viz následující obrázky)

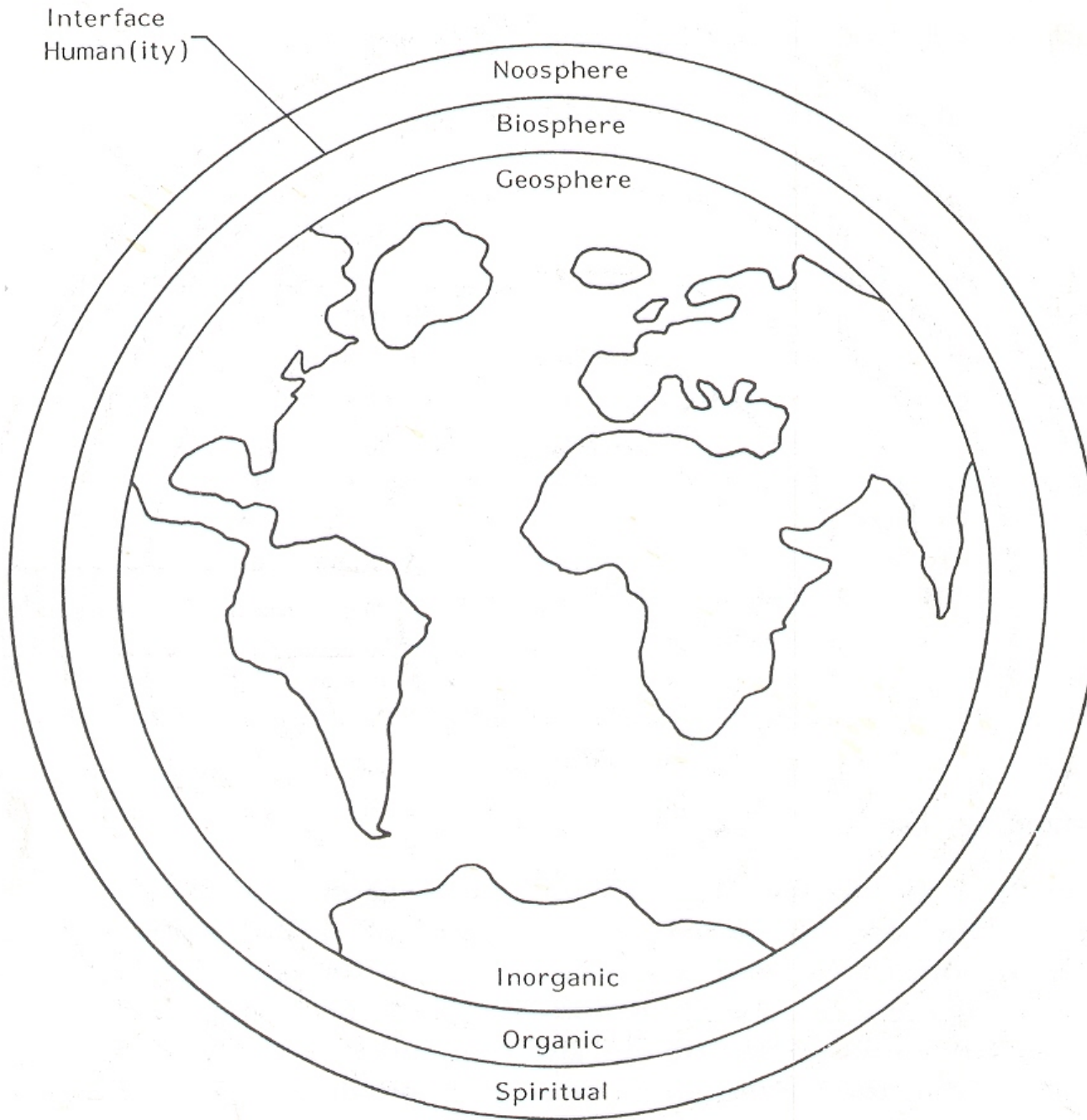


Figure 1. Three spheres of the globe

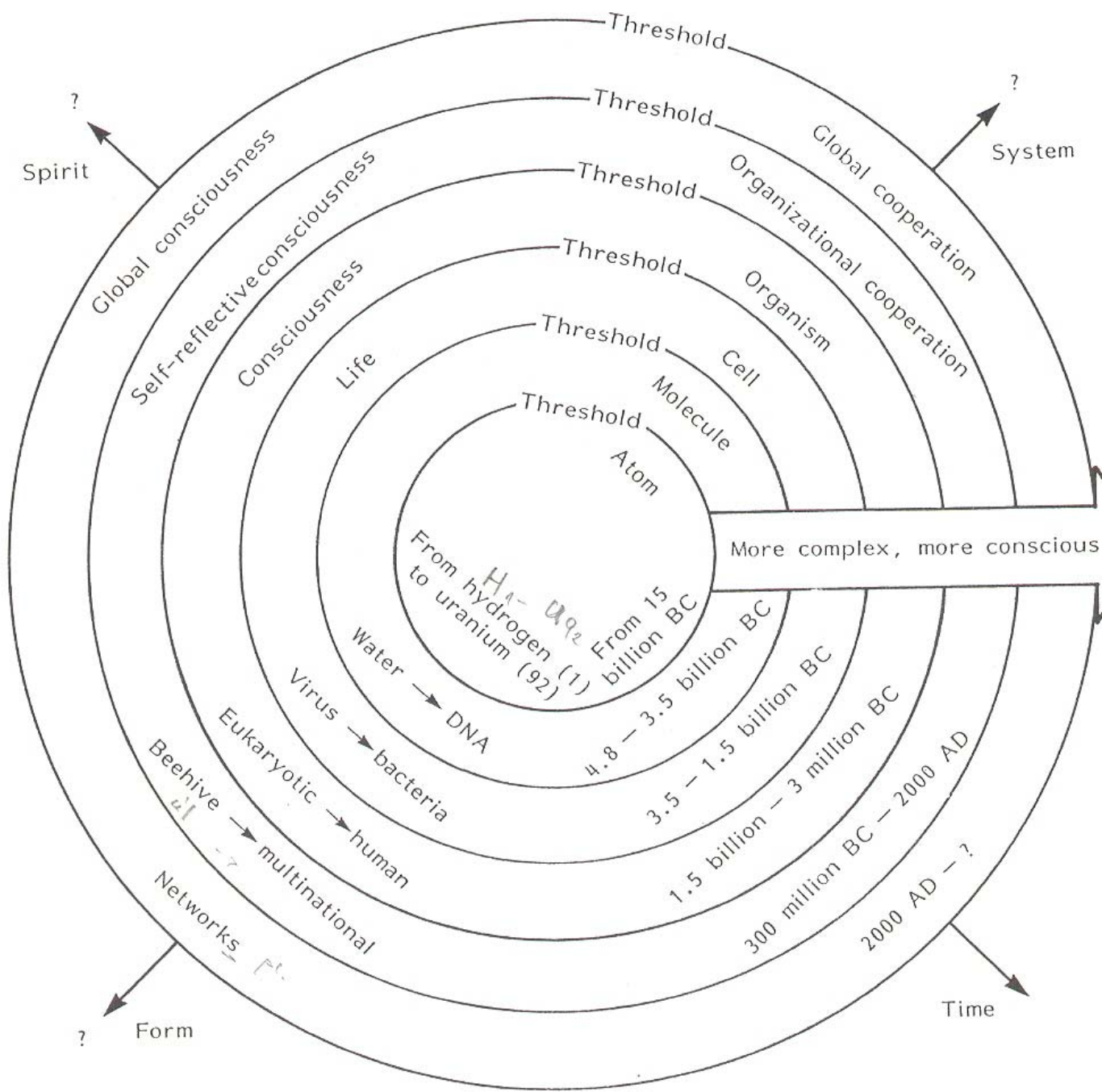


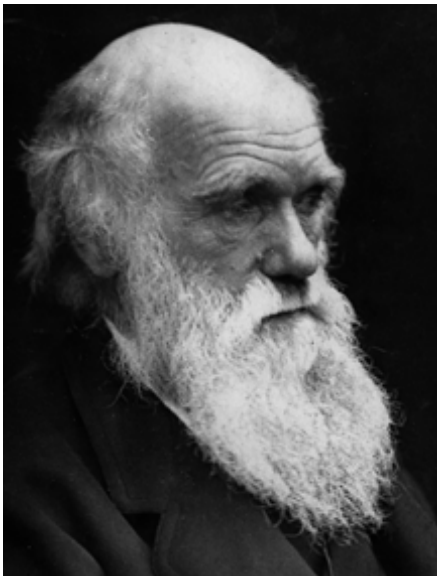
Figure 2. Expanding horizons in evolution

Přístupy k evoluci: (data viz obrázky)

evoluce druhů (Darwin)

evoluce druhů přechází v evoluci biosféry (Vernadskij)

evoluce biosféry přechází v nový evokční stav – noosféru (Vernadskij, LeRoy, T. de Chardin)



Charles Darwin
1809-1882
(1859)

Henry Bergson's *L'évolution créatrice* (1907)

E. LeRoy's *Les origines humaines et l'évolution de l'intelligence* (1928)

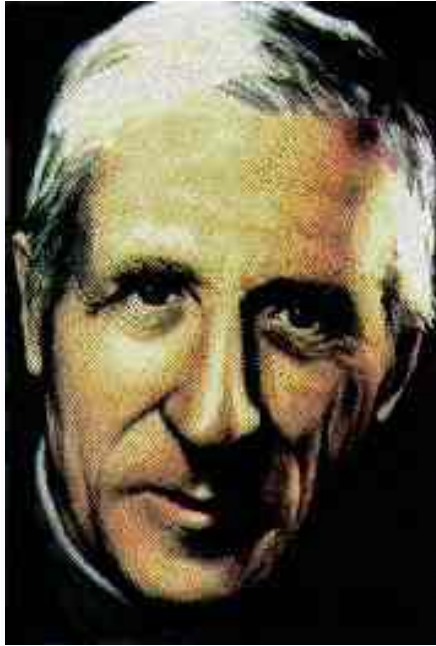
Norgaard, R. B. (1994). "co-evolution", noocracy.

Kenneth Earl Wilber Jr *Sex, Ecology, Spirituality* (SES), (1995)

Lovelock, James [1979] (2000). *Gaia*



Vladimir Ivanovič Vernadskij
Бла́димир Ива́нович Верна́дский
1863-1945
(1926)



Pierre Teilhard de Chardin



noosféra

1881-1955 (1940)1955

"The world is round so that friendship may encircle it"

Téma: zelený muž





Pohanský, řecký, egyptský, keltský (????) symbol plodnosti, možná symbol lesa a divočiny, síly přírody (????) (Cílek). též Zelená žena. Zelení muži na historické budově UK a v okolí – exkurse.

Povinná literatura:

White, L., jr. 2005: Historické kořeny naší ekologické krize In - FČ 2005/5, (1967).

Doplňěk doporučené literatury k letnímu semestru:

Eugen Drewermann, Eugen Biser, 2003: Co vyznáváme? CDK. Praha.

Jan Pavel II., 1991: Centesimus annus. K stému výročí encykliky Rerum novarum.

Leonardo Boff, Horst von Bey, 2001: Orel a kuře. Portál, Praha.

Skolimowski, H., Účastná mysl, 2001, Praha, MF.