

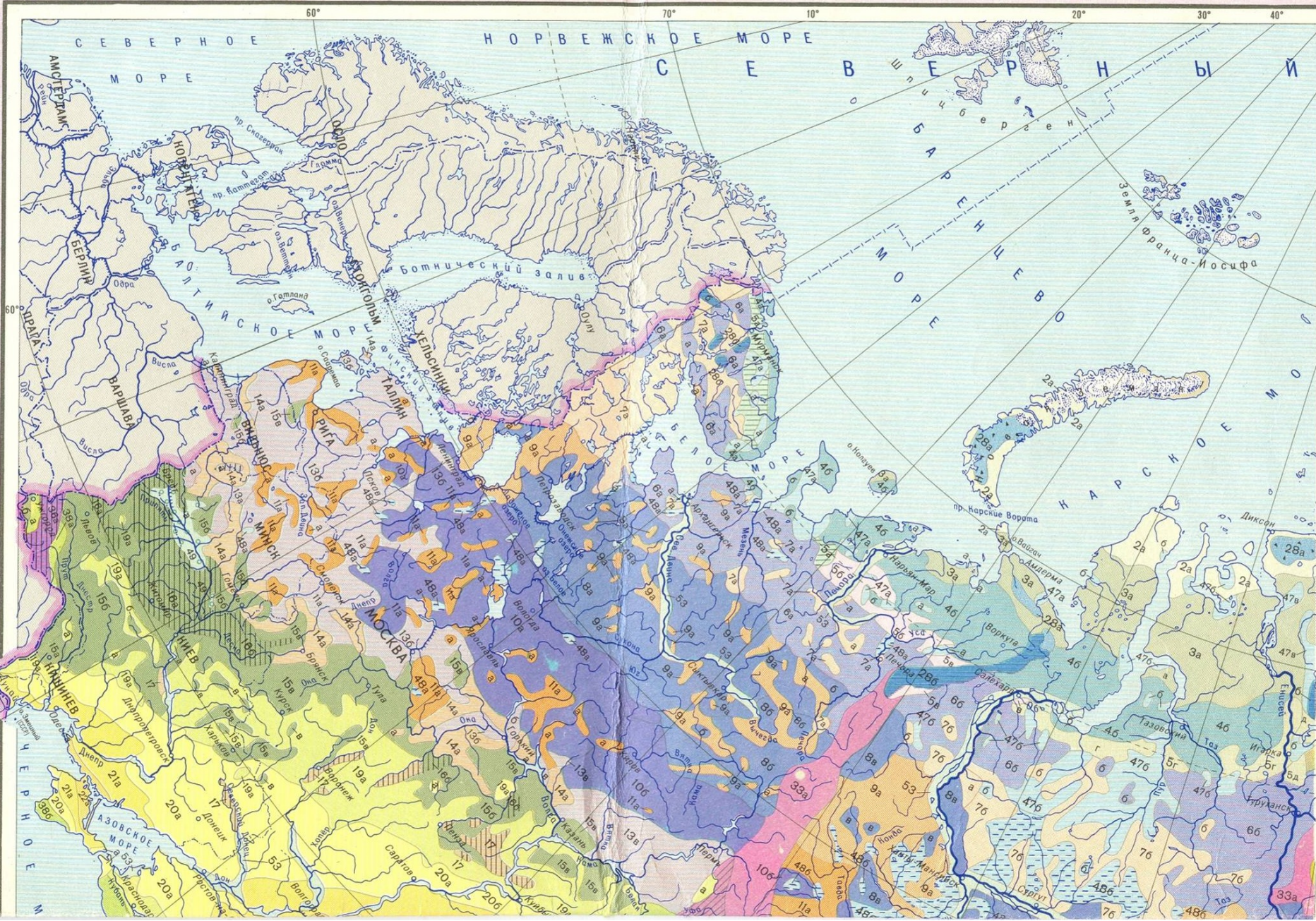
**Arktida, sub-Arktida, boreální zóna:
vegetační, faunistické a další poměry živé i
neživé přírody (od arktické tundry po tajgu).**

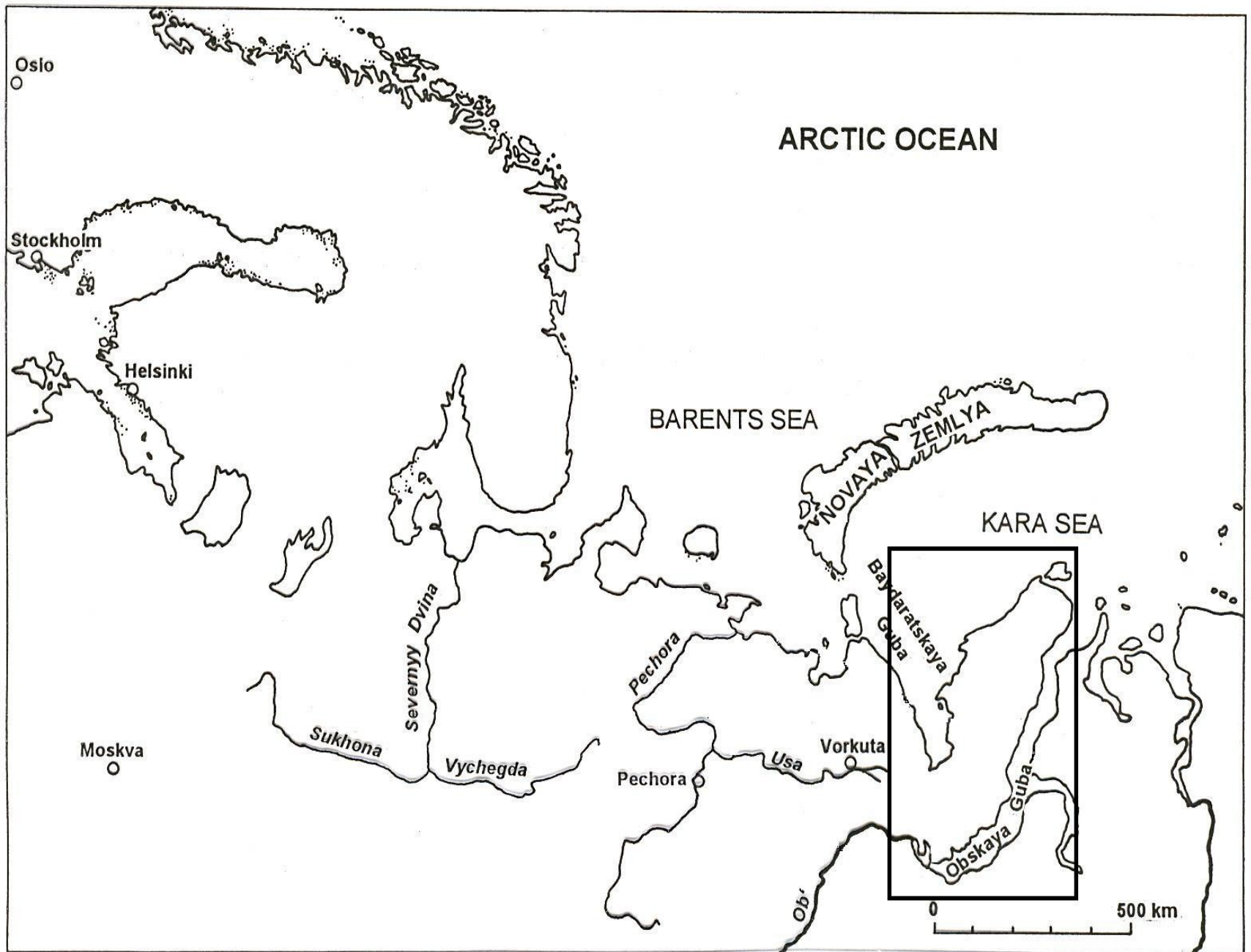
RNDr.Vlasta Jankovská,CSc.

Botanický ústav AV ČR, v.v.i.

odd.vegetační ekologie

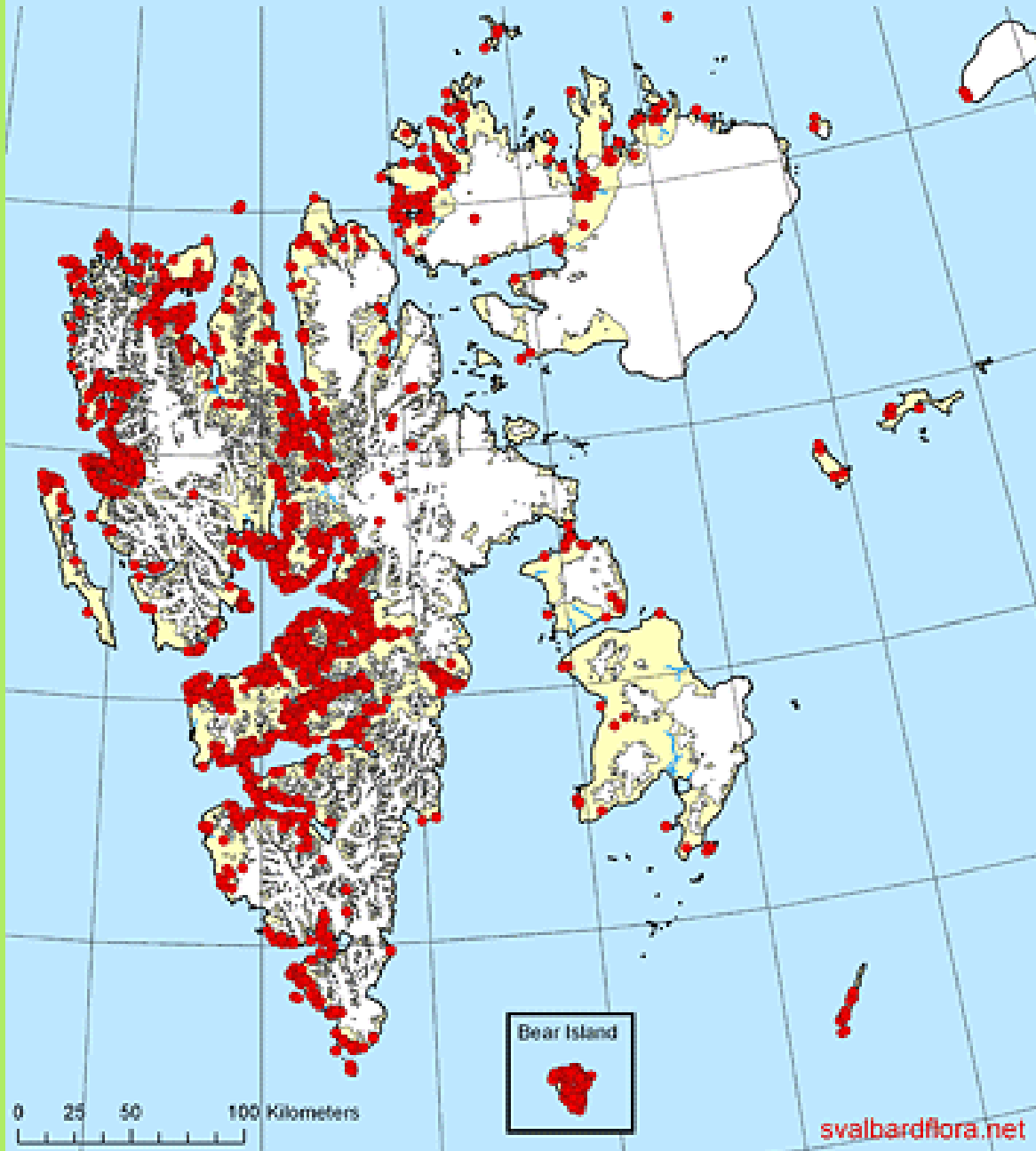
Lidická 25/27, BRNO 602 00





VYSOKOARKTICKÁ TUNDRA

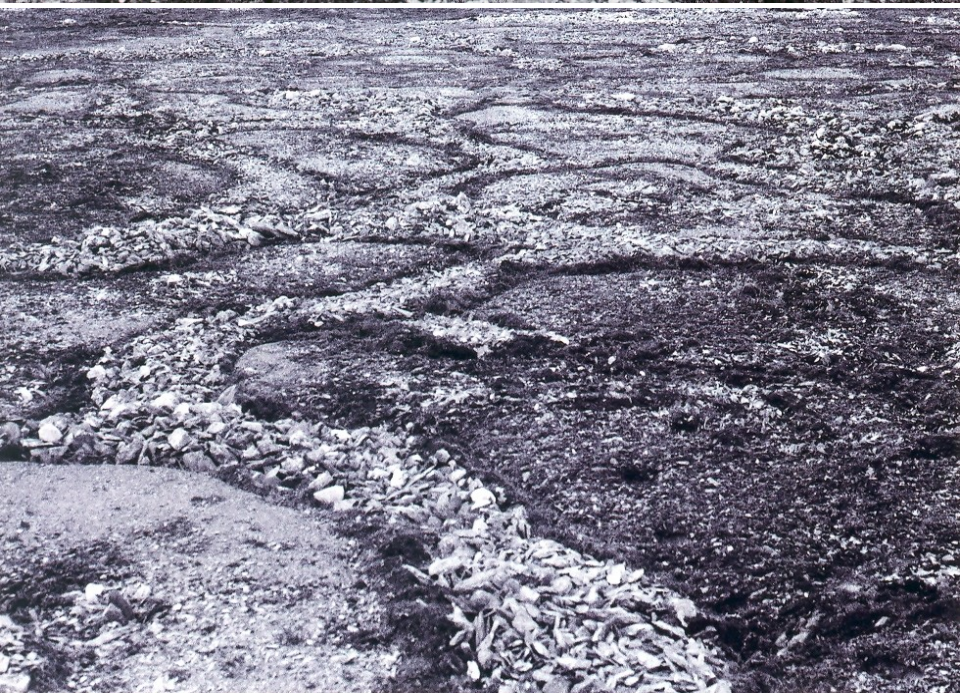
Total record of vascular plant species in Svalbard





Dryas octopetala

Photo: © Bjørn Erik Sandbakk



Vysoká Arktida, arktická tundra, tříděné půdy - Špicberky











SEVERNÍ, STŘEDNÍ A JIŽNÍ TUNDRA



Poloostrov Jamal, Rusko



Kharasave – gas production camp

Řeka Ščučja

- pohled z vrtulníku



Russia – Yamal peninsula (northern tundra)



Typical form of the termokarst lake

Střední Jamal – subarktická tundra, kolem řek, kde je „talik“ je modřínová lesotundra



Střední Jamal – subarktická tundra. Řeky, potoky a jezera v tundře jsou bohaté na ryby (lipani).





Mechovo-lišejníkové společenstvo v zóně jižní tundry – Jamal.



Mozaika tundry a lesotundry, Republika Komi



Termokarstové jezero u Labytnang – vých. od Polárního Uralu



***Rubus chamaemorus* - v pylovém diagramu má hodnotu indikátora vzniku kryogenních útvarů**

LESOTUNDRA



Lesotundra, jižního Jamalu, Rusko



Lesotundra (Jižní Jamal)



Interiér čumu Něnců na břehu Obu, severně od Salechardu (rybáři)

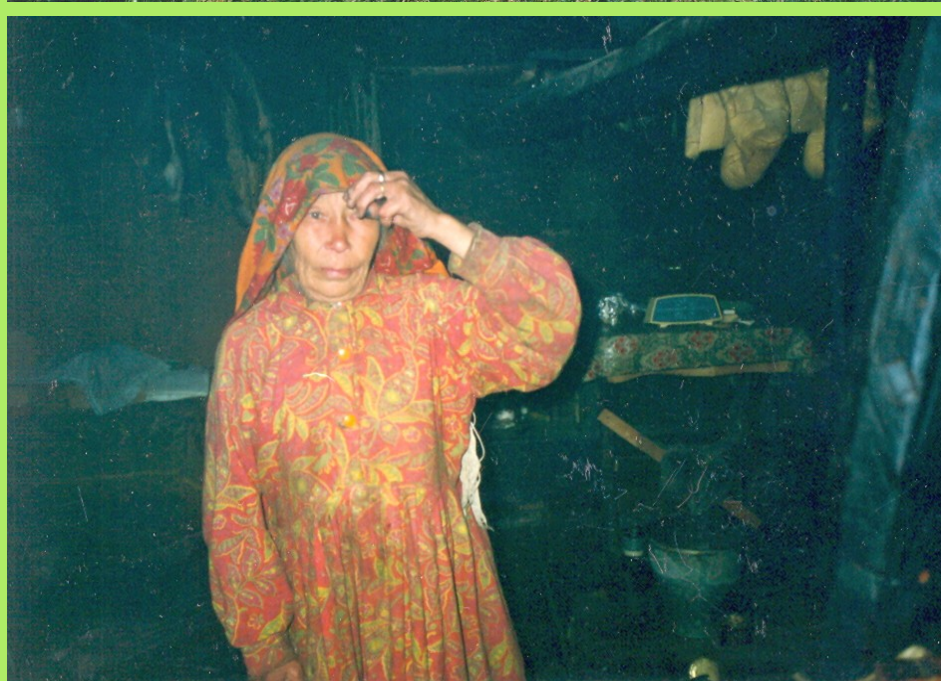


Rodina Chanta u obchodu v Sale-Mal

Village Sale-Mal: natives of Nenetz („Samojeden“) nationality



„Gornokňáževsk“ – situace na sídlišti u Chantů



JV Jamal – čum Něnky Mariny u řeky Chadyta



**Čum dědy Chanta a báby Máši.
Půlnoc na Obu.**



„Gornokňazevsk“ – severně od Salechardu – sídliště Chantů



Přítomnost člověka na „mysu – shromaždišti“ se projevila vyšším výskytem pylových zrn *Poaceae* (trávy) a *Artemisia* (pelyněk) jako jediných synantropních indikátorů ve vegetační formaci, představenou zde lesotundrou.

V okolí čumů je bohatá synantropní vegetace





Sběr vlochyně – *Vaccinium uliginosum* u Labytnang

Southern Yamal peninsula – forest tundra.

Women of the nationality „Komi-Zyrtyan“ by picking of fruits of *Vaccinium uliginosum*



Polar Ural Mts. and valley of the Sob river



Polární Ural: přírodovědný výzkum na alpinské hranici lesa



Lesotundra v údolí Polárního Uralu





Russia, Polar Ural Mts., conical palsa

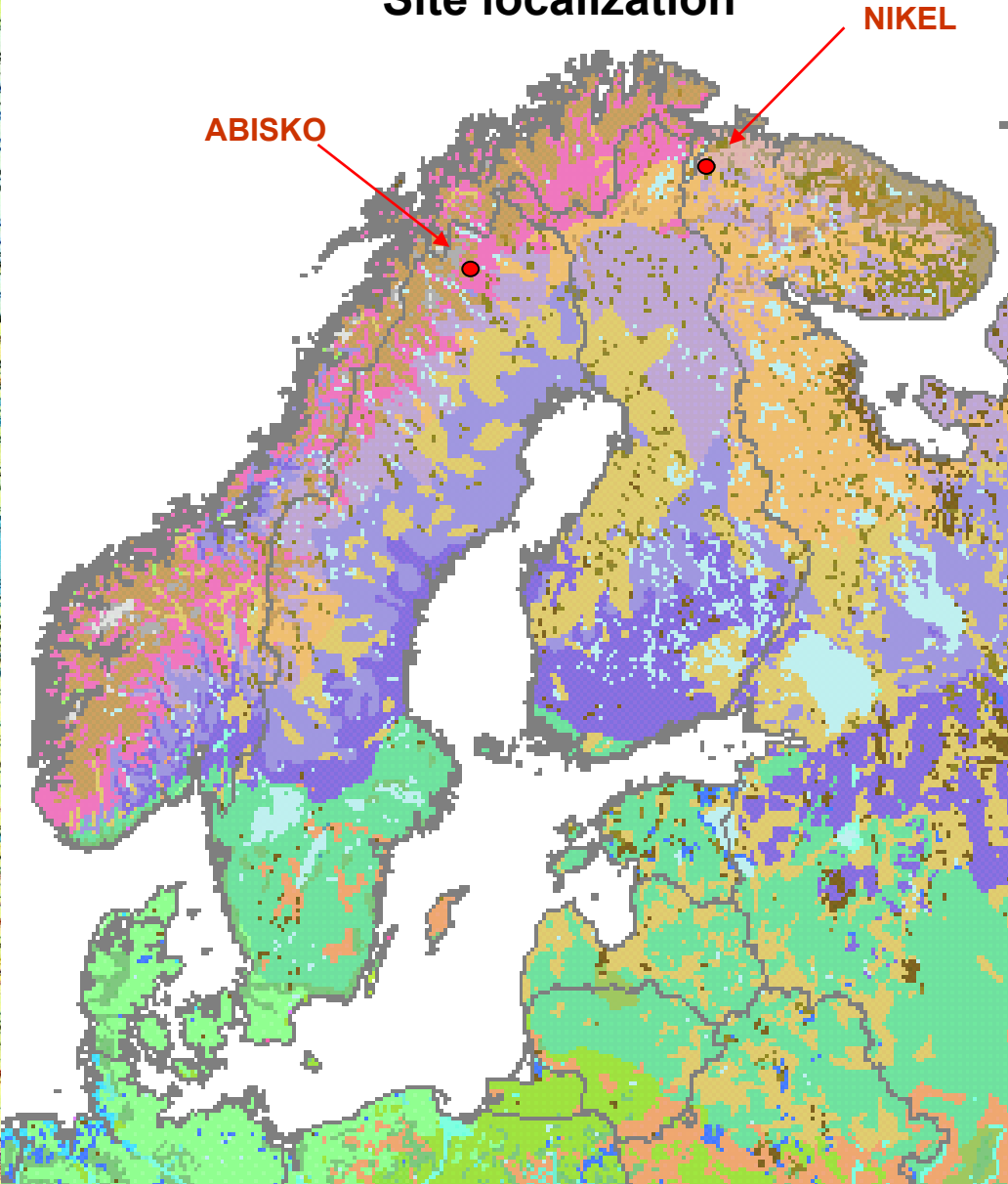


Russia, Republic Komi; zonal tundra with the cryogenic phenomenons and forms (palsas, post palsas etc.).





Site localization



ABISKO

NIKEL

Kolský poloostrov





Z část Kolského poloostrova, pohled na tundru





Nikel (poloostrov Kola, Rusko) - rašeliniště (palsa), paleobotanický a geobotanický výzkum



300 km severně za polárním kruhem s úspěchem pěstují zeleninu, Kolský poloostrov



Aluviální polohy v tundře s obilným polem, Z část Kolského poloostrova



Kolský poloostrov



Prodej brusinek a klikvy



Pěstitelé zeleniny 200 km od polárního kruhu



Žně u Apatitu



Zonální tundra – střední část poloostrova Jamal



Západní část Kolského poloostrova - sobi v Titovce



Zonální tundra na pobřeží Barentsova moře, Norsko

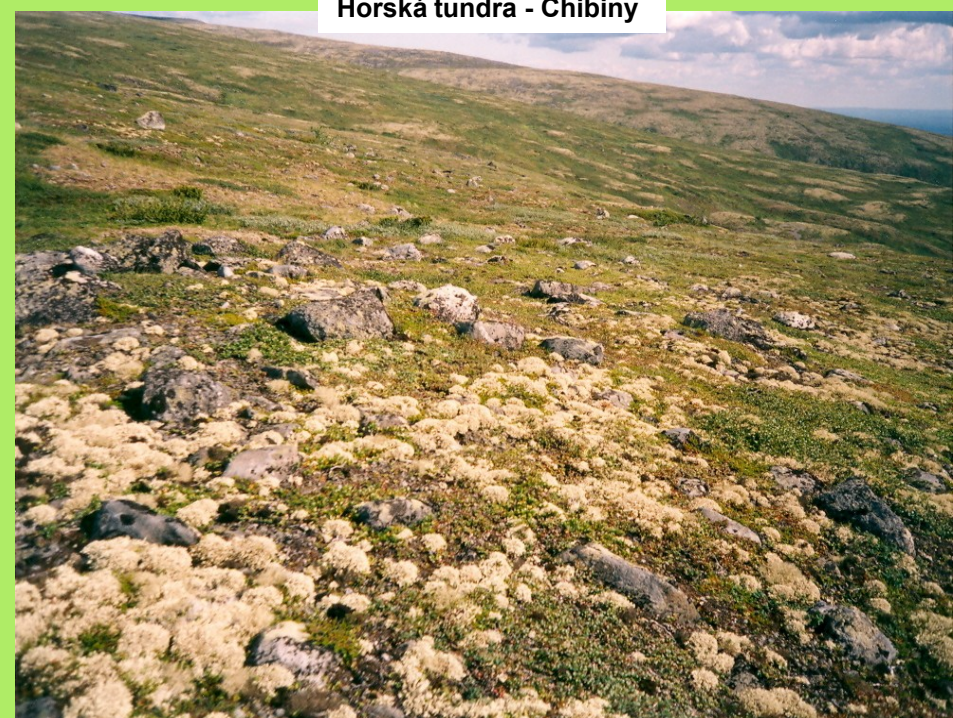
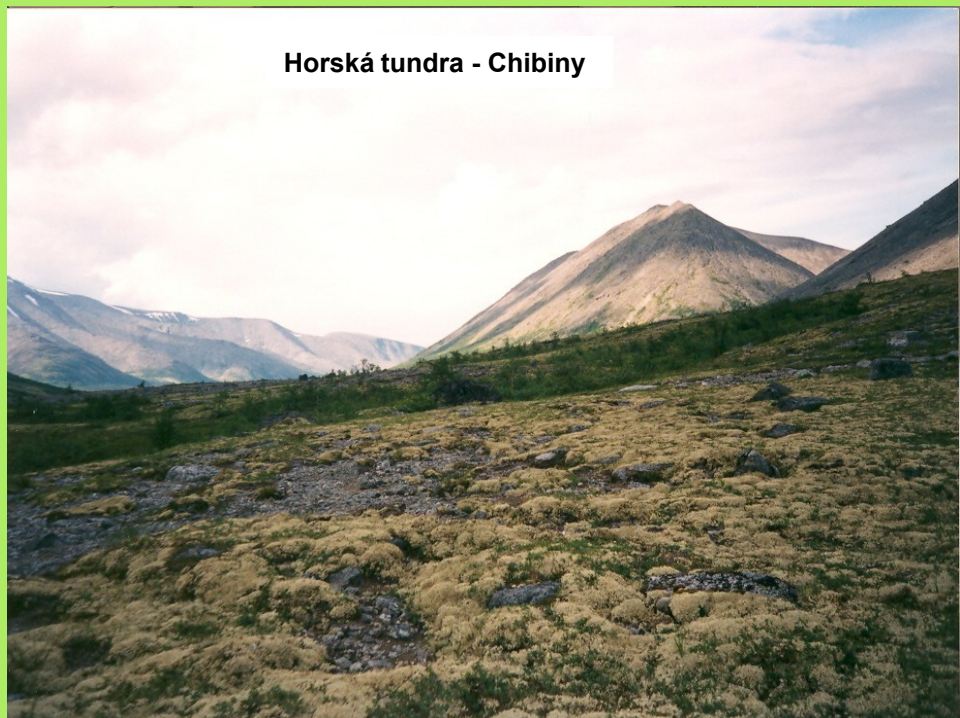


Horská tundra, trus lumíku (Abisko, S Švédsko)

Zonální tundra – Kolský poloostrov



Horská tundra - Chibiny



Chibiny-lišejníková tundra



Chibiny-lišejníková tundra

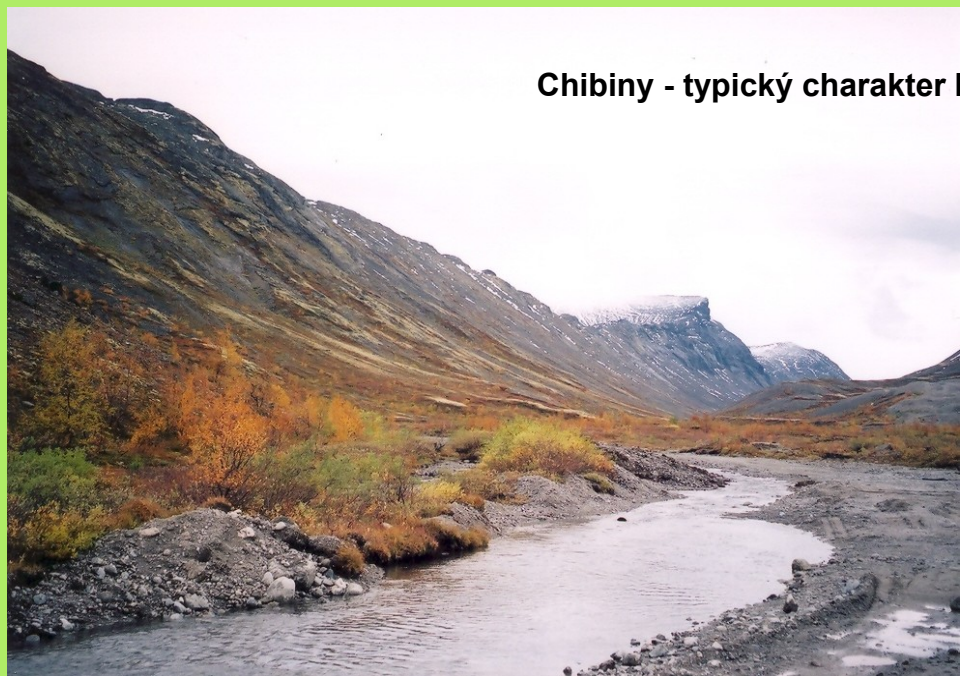




Chibiny-nižší polohy, extrém sever-jih (lesotundra versus tundra)

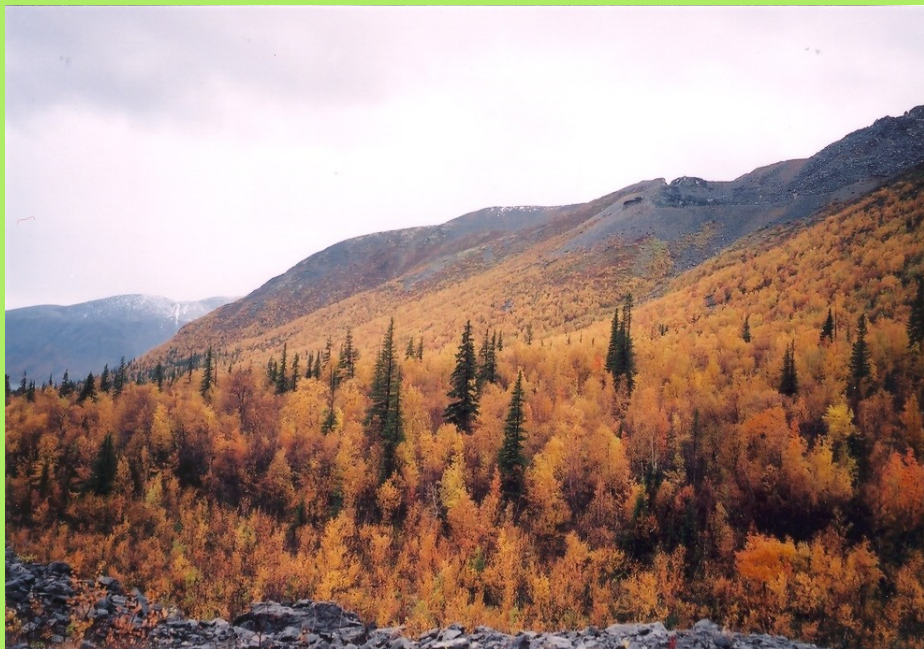


Chibiny-zonálnost vegetace od lesotundry po horskou tundru



Chibiny - typický charakter horských údolí



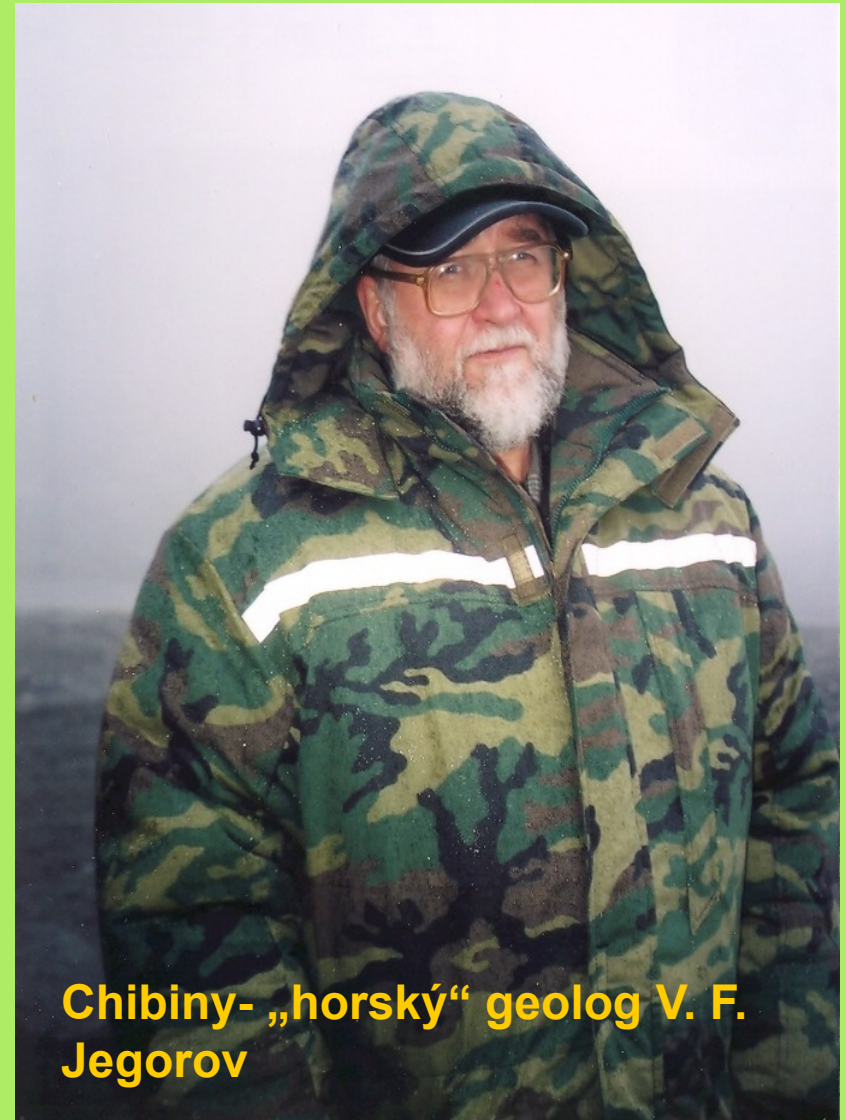


Chibiny – alpínská hranice lesa s *Betula tortuosa* a *Picea obovata*



Chibiny – alpínskou hranici lesa tvoří *Betula tortuosa*

Chibiny – pohled z vegetační formace severní tajgy na partii hřebene



Chibiny- „horský“ geolog V. F. Jegorov



Chibiny – pohled do údolí Malý Vudjavr



Typický obraz krajiny pod Chibinami – poloostrov Kola

**Chibiny, Kirovskij rudnik -
těžba apatitu na vrcholu hory,
v údolí a na bázi hory**



**Poloostrov Kola, Bílé moře,
Kandalakšský záliv**





Lesotundra. Finské Laponsko





Abisko – palsa (Švédsko)

TAJGA



Typy severní tajgy: A - modřínovo-smrková tajga u Labytnang. B – smrkovo-limbovo-modřínová tajga u Nojabrska, Z Sibiř. C – vyklované šišky limby od ptáka ořešníka.

Poloostrov Kola, podzim v tajze



SZ Sibiř: severní tajga u polárního kruhu s *Larix sibirica*, *Pinus sibirica* a *Alnus viridis*



Poznatky z oblastí Sibiře, kde je permafrost, upřesňují dodnes zkreslené představy o charakteru ledových dob.



V SZ Sibiři roste *Pinus cembra* a *Larix sibirica* přímo na permafrostu pals



Sibiř-okolí Tomska. Tajga s *Picea obovata*, *Abies sibirica* a *Pinus sibirica*.



Sibiř-okolí Krasnojarska. Tajga s převahou *Pinus sibirica*.



Sibiř – šišky *Pinus cembra* ssp. *sibirica*.

Sibiř-Tomsk. Semenáčky *Pinus sibirica*
rostoucí přímo ze šišky.

Russian village in the middle taiga



Děkuji Vám za pozornost

