



ZÁKLADNÍ ŠKOLA OLOMOUC

příspěvková organizace

MOZARTOVA 48, 779 00 OLOMOUC

tel.: 585 427 142, 775 116 442; fax: 585 422 713

e-mail: kundrum@centrum.cz; www.zs-mozartova.cz

DEJME ŠANCI PŘÍRODĚ

INTERAKTIVNÍ VÝUKA PŘÍRODOVĚDNÝCH PŘEDMĚTŮ NA ZŠ
CZ.1.07/1.1.04/02.0114



OLOMOUC 2011



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



ZÁKLADNÍ ŠKOLA OLOMOUC

příspěvková organizace

MOZARTOVA 48, 779 00 OLOMOUC

tel.: 585 427 142, 775 116 442; fax: 585 422 713

e-mail: kundrum@centrum.cz; www.zs-mozartova.cz



Mgr. Lenka Panglová
VLASTIVĚDA - 5. ročník



ROSTLINSTVO A ŽIVOČIŠSTVO V EVROPE

Ve výukovém materiálu je zakomponováno 20% problematiky životního prostředí.



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

POLÁRNÍ OBLAST

Oblast ostrovů v Severním ledovém oceánu je pokryta *sněhem a ledem*. Na ojedinělých skalách rostou pouze *mechy a lišejníky*. Těmi se živí *tulení, lední medvědi, mraži* a *mořští ptáci*, kteří nachází potravu také v oceánu.

TUNDRA

Nejsevernější částí pevniny je bezlesá krajina porostlá *mechy, lišejníky, travou, zakrslými břízami a vrbami*. Typickým zvířetem je *sob*.



PÁSMO LESŮ

Jižně od tunder se rozkládá pásmo především jehličnatých lesů - **tajga**. Tajga přechází do **lesů smíšených** a dále směrem na jih jsou **lesy listnaté**.

STEP

Vlivem nedostatku vody na jihovýchodě Evropy ubývá stromů a les je nahrazen **stepí se suchomilnou trávou**. Žijí zde například **sysli**.

V těchto dvou pásmech došlo **vlivem člověka** k největším změnám - **vykácené lesy, rozorané stepi nyní slouží pro zemědělství**.



SUBTROPICKÉ LESY A KŘOVINY

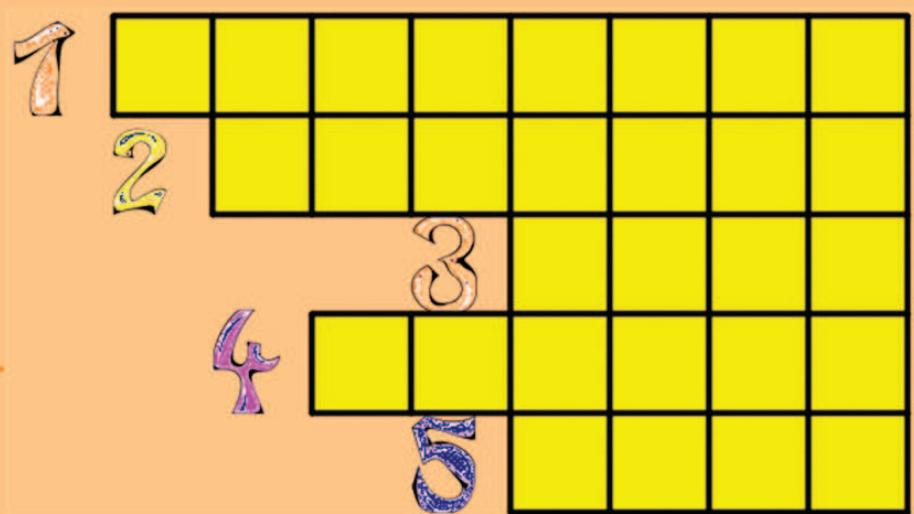
Oblast mezi mírným a tropickým pásmem se nazývá subtropy.

Rostou zde **stále zelené listnatné stromy**. Velké plochy jsou porostlé těžko prostupnými **křovinami**. Lidé pěstují **pomeranče, citrony, fíky a olivy**.



Zopakuj si názvy pásem

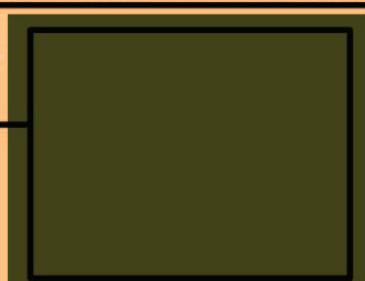
1. Oblast, ve které se pěstují citrusy.
 2. Jméno nejchladnějšího pásmo Evropy.
 3. Pásмо na jihovýchodě Evropy s nedostatkem vody.
 4. Sob a zakrslé stromy.
 5. ČR leží v pásmu ____.



Ostrovy v Severním ledovém oceánu



Tundra



Pásмо lesů - tajga

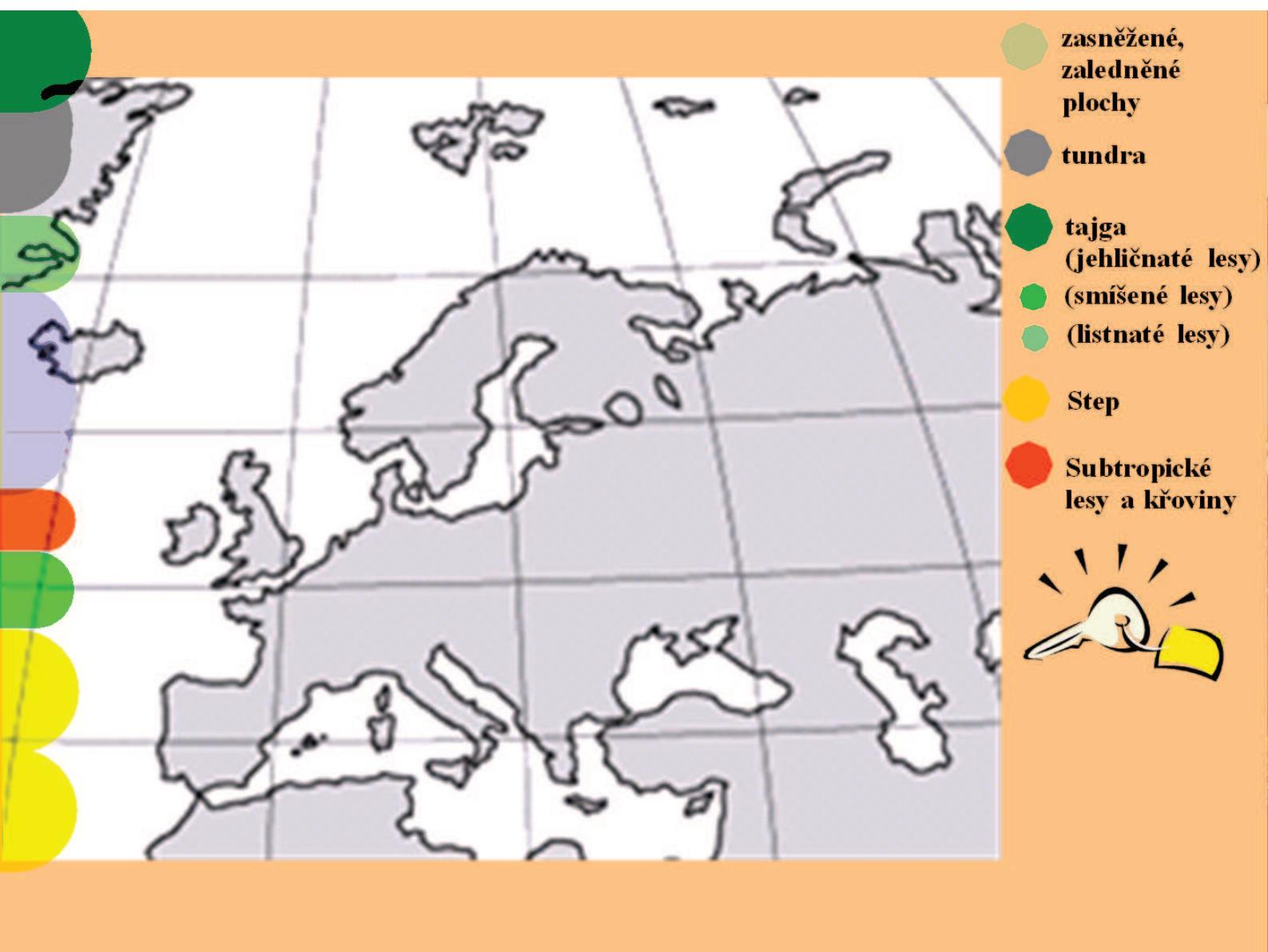


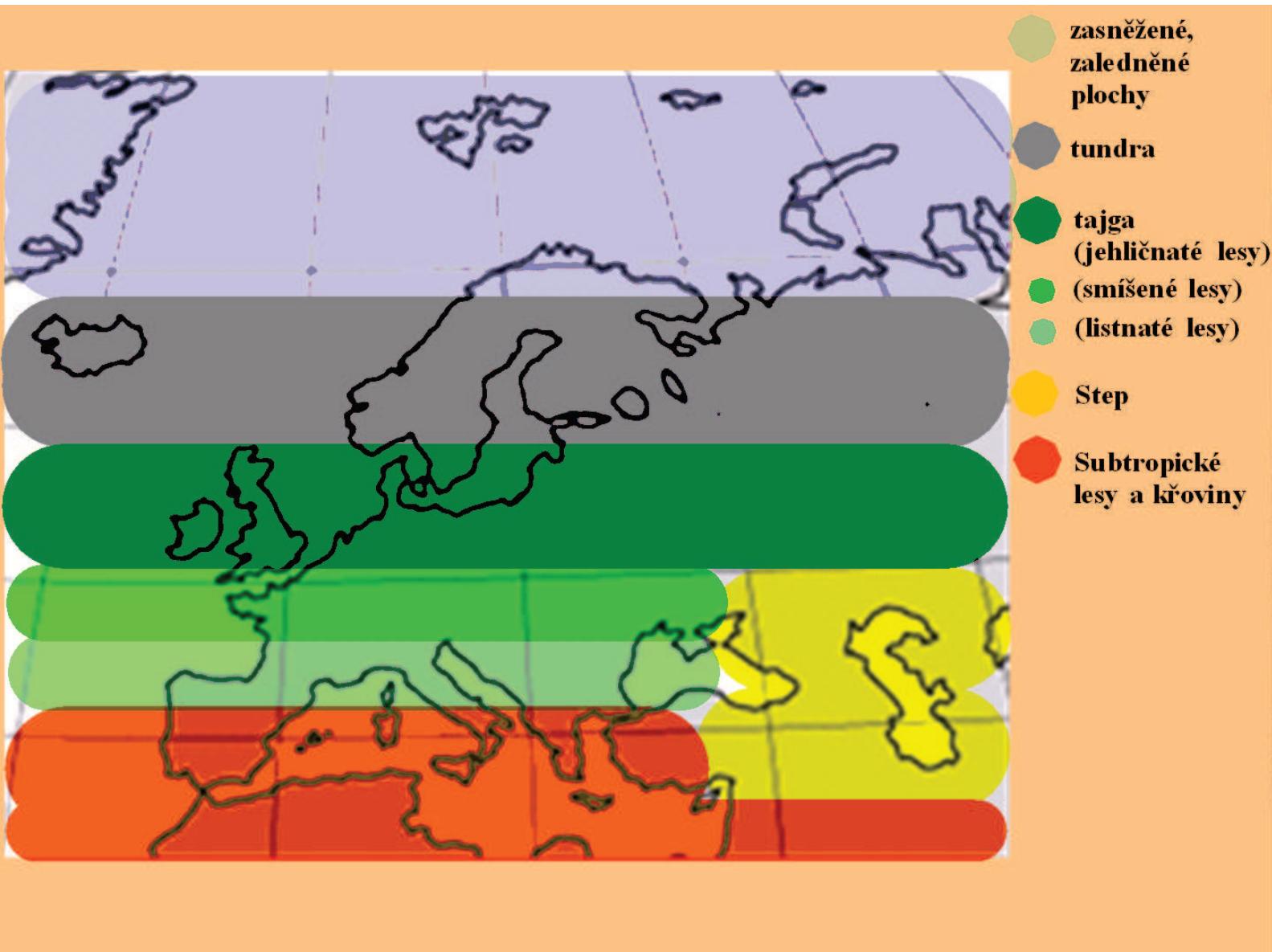
Step



Subtropické lesy a křoviny

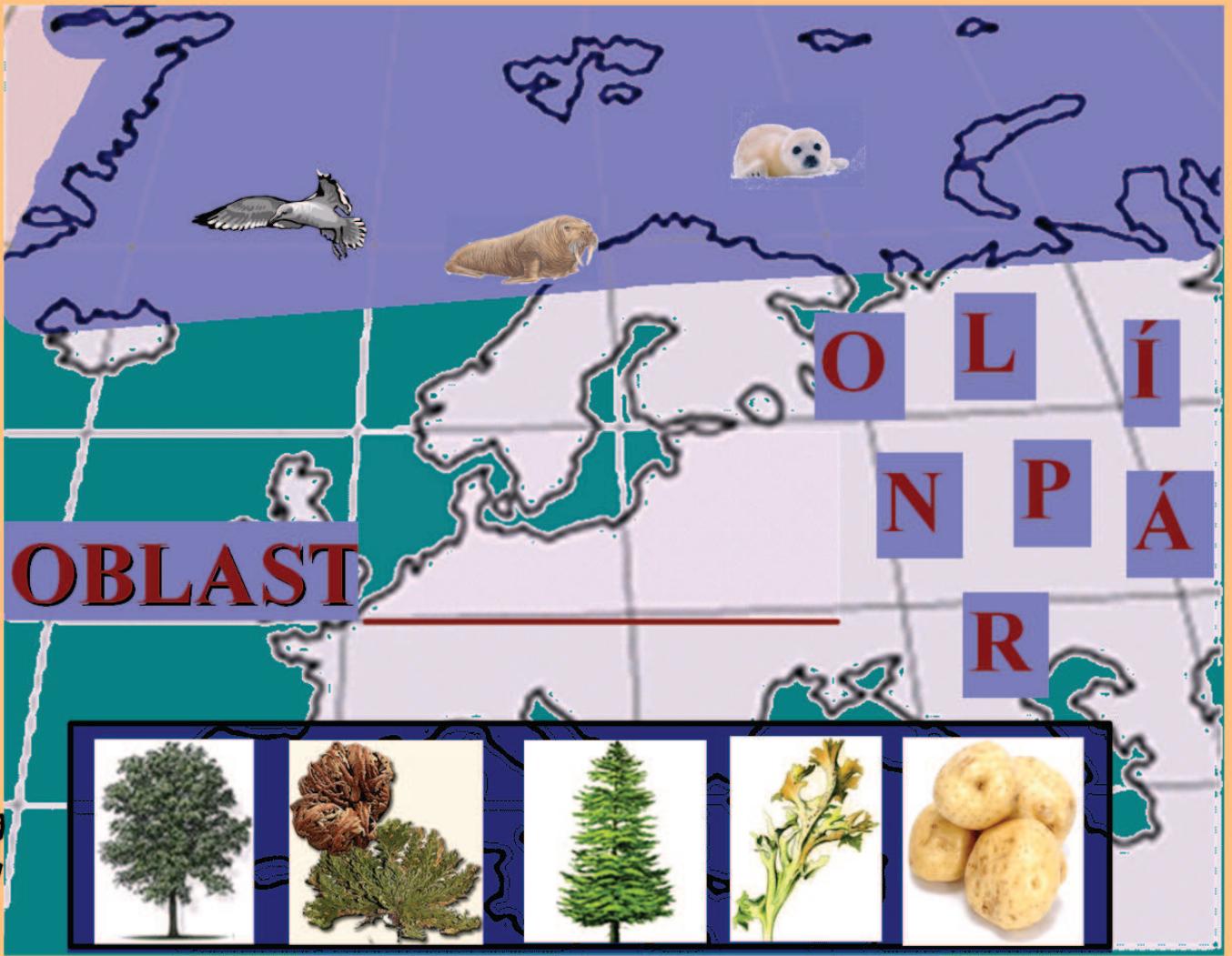






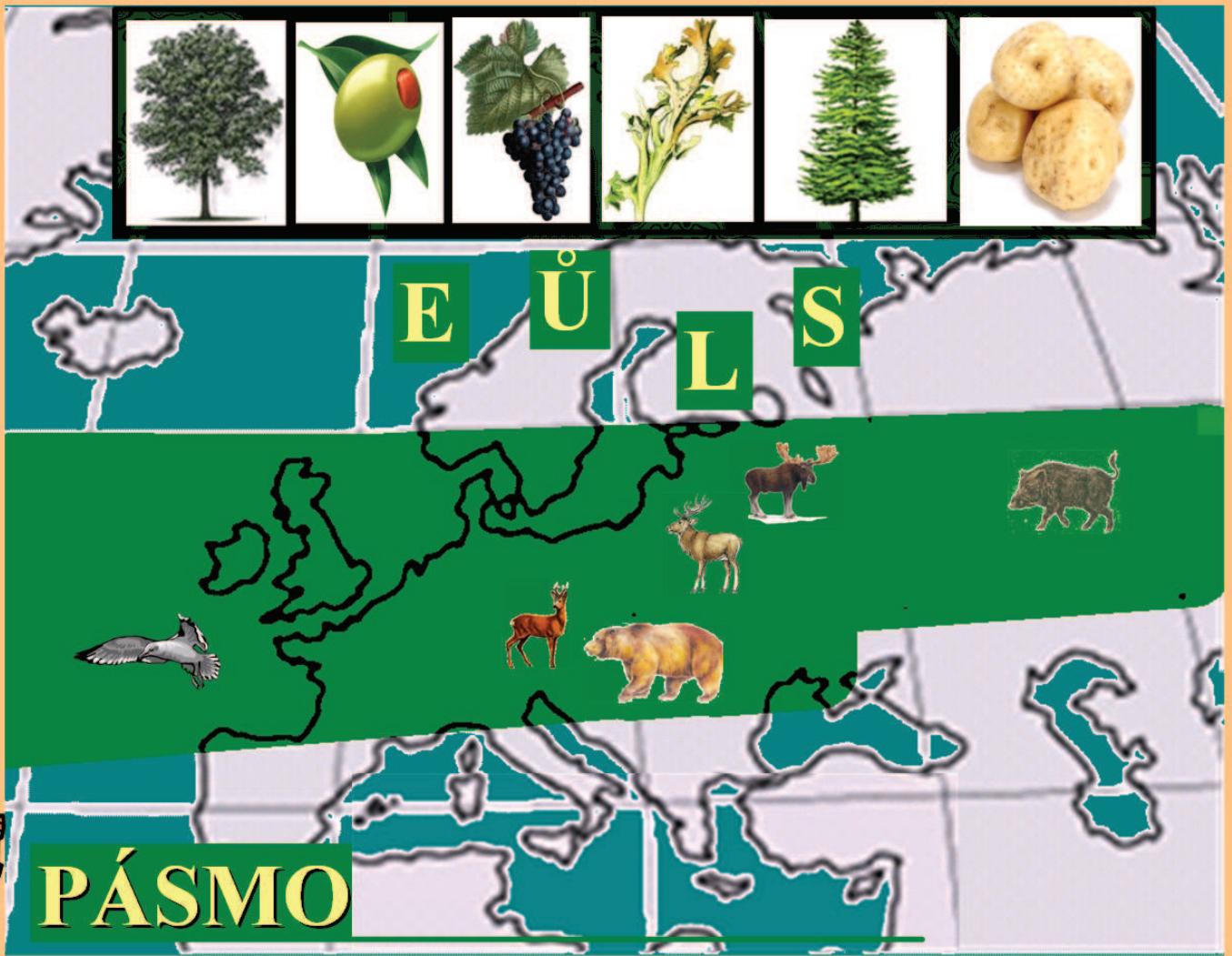
ŽIVOČICHOVÉ V EVROPĚ

Pásmo lesů	Polární oblast	Step
Subtropy		
Tundra		

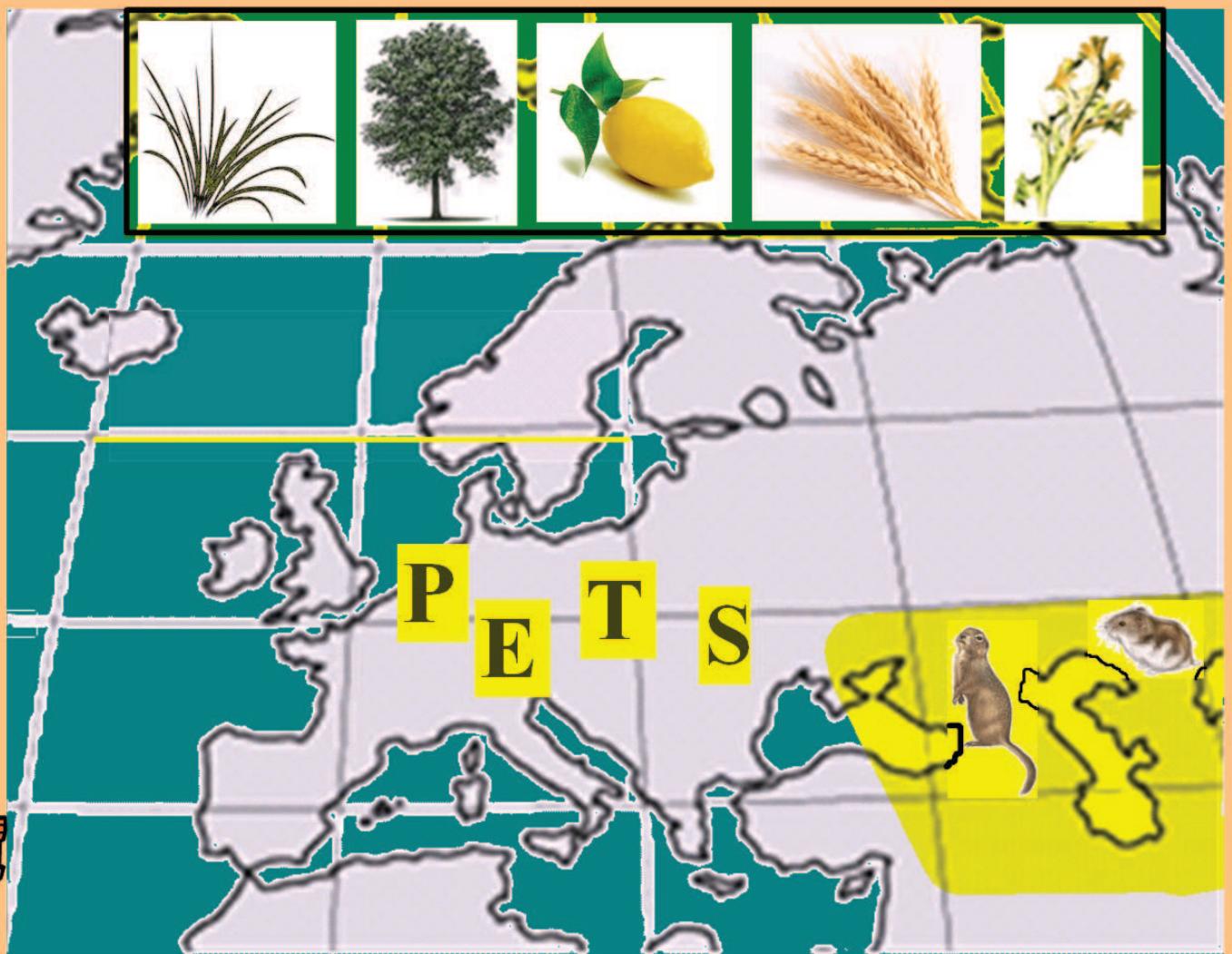


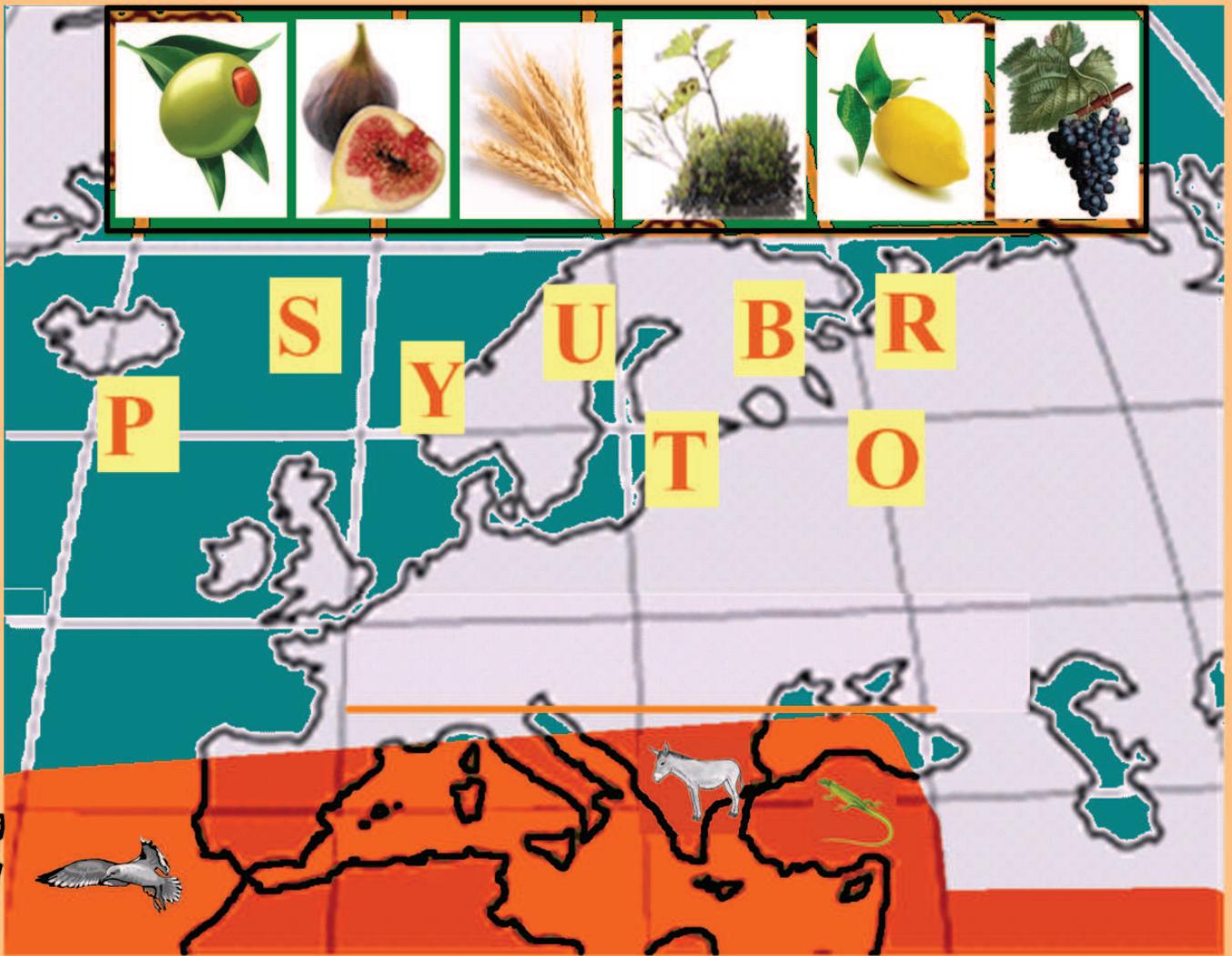
Klikně přečti si zajímavosti na stránce











Pojmenuj další zvířata a rostliny typické pro jednotlivé oblasti



1



- a) lachtan hřívnatý, subtropy
- b) rypouš sloní, polární oblast
- c) mrož lední, polární oblast

2



- a) ještěrka obecná, subtropy
- b) leguán zelený, step
- c) gekon turecký, subtropy

3



- a) daněk skvrnitý, subtropy
- b) koza domácí, subtropy
- c) kamzíkhorský, subtropy



- a) cesmína obecná, subtropy
- b) bodlák obecný, step
- c) rybíz červený, pásmo lesů



- a) výr bílý, polární oblast
- b) sova sněžná, polární oblast
- c) sýček sněžný, polární oblast



- a) palma, step
- b) kaprad'samec, pásmo lesů
- c) palma, subtropy

Použité zdroje:

- <http://www.zoo-vyskov.cz/album/fotogalerie-koza-domaci-karpatska/#koza-karpatska-0-jpg>
- <http://www.flickr.com/photos/houmr13/3953616733/>
- <http://www.faqs.org/photo-dict/phrase/432/palm-tree.html>
- http://www.google.com/imgres?imgurl=http://janfilip.com/images/2772-ilex-cesmina-2.jpg&imgrefurl=http://janfilip.com/cesmina_ostrolista.html&usg=_rxKbSTBLiaCB5KwmW4dj-rUiBSs=&h=233&w=310&sz=19&hl=en&start=15&zoom=1&tbnid=IkD3YMUoVDLxOM:&tbnh=118&tbnw=157&ei=ViGYTf39OcfAswap-u3DCA&prev=/search%3Fq%3Dcesm%25C3%25ADna%2Bobecn%25C3%25A1%2Bevropa%26um%3D1%26hl%3Den%26client%3Dfirefox-a%26sa%3DN%26rls%3Dorg.mozilla:cs:official%26biw%3D1024%26bih%3D576%26tbnm%3Disch0%2C456&um=1&itbs=1&iact=hc&vpx=735&vpy=299&dur=196&hovh=186&hovw=248&tx=126&ty=63&oei=HzGYTce0HtHRsgaf-cDICA&page=2&ndsp=16&ved=1t:429,r:15,s:15&biw=1024&bih=576
- http://www.google.com/imgres?imgurl=http://www.kvetyzahrada.sk/userfiles/clanok/obr1sd65f4.jpg&imgrefurl=http://www.kvetyzahrada.sk/izbove-rastliny.html&usg=_giyXMzycoDGFCaUkUPX_0ajrl=&h=223&w=225&sz=14&hl=en&start=46&zoom=1&tbnid=7eHSRlTy1Wu_PM:&tbnh=123&tbnw=124&ei=wkWYTbHxGIRMswbhHK0CA&prev=/search%3Fq%3Dcitrusy%26um%3D1%26hl%3Den%26client%3Dfirefox-a%26rls%3Dorg.mozilla:cs:official%26biw%3D1024%26bih%3D576%26tbnm%3Disch0%2C1482&um=1&itbs=1&iact=hc&vpx=636&vpy=122&dur=4173&hovh=178&hovw=180&tx=80&ty=110&oei=uEWYTer5Hc2CswaljUyi7CA&page=4&ndsp=17&ved=1t:429,r:9,s:46&biw=1024&bih=576
- http://www.google.cz/imgres?imgurl=http://www.whiskywisetastings.nl/wp-content/themes/default/images/whole-grain.jpg&imgrefurl=http://www.whiskywisetastings.nl/&usg=_ASpEhLwpjz3cmn_Ef1_pdqpM3g=&h=960&w=1283&sz=144&hl=cs&start=27&zoom=1&tbnid=pMJaF_aByJLbxM:&tbnh=108&tbnw=117&ei=lQuXTZC6lcfnSwavlf3OCA&prev=/search%3Fq%3Dobil%25C3%25AD%26hl%3Dcs%26biw%3D922%26bih%3D518%26gbv%3D2%26tbnm%3Disch0%2C864&itbs=1&iact=rc&dur=467&oei=iwuXTcyRBZDbsgalxDCCA&page=3&ndsp=15&ved=1t:429,r:7,s:27&tx=52&ty=67&biw=922&bih=518
- http://www.google.com/imgres?imgurl=http://www.ammazonia-shop.cz/images/kapradina.jpg&imgrefurl=http://www.ammazonia-shop.cz/index.php%3Fmain_page%3Dindex%26cPath%3D49_538_545&usg=_NqjRi7Y-4-V0twb7Gu33hQEwMjk=&h=354&w=472&sz=57&hl=en&start=187&zoom=1&tbnid=XoldhLauOObP7M:&tbnh=129&tbnw=179&ei=Lj-UTa7nFI7FtAaU4MjKCA&prev=/search%3Fq%3Dmehy%2Ba%2Bli%25C5%25A1ein%25C3%25ADky%26um%3D1%26hl%3Den%26client%3Dfirefox-a%26sa%3DX%26rls%3Dorg.mozilla:cs:official%26biw%3D1024%26bih%3D576%26tbas%3D0%26tbnm%3Disch0%2C5282&um=1&itbs=1&iact=hc&vpx=593&vpy=194&dur=4862&hovh=194&hovw=259&tx=161&ty=116&oei=Qp-UTYTjlMsrbGoLctCA&page=13

http://www.google.com/imgres?imgurl=http://www.south-coast-central.co.uk/wildwood/subtropical_wood.jpg&imgrefurl=http://www.south-coast-central.co.uk/wildwood.htm&usg=U4pwNxAV0xPNTSjor99jBDNkA=&h=345&w=640&sz=80&hl=en&start=32&zoom=1&tbnid=Abt0Ohhojk1KpM:&tbnh=100&tbnw=186&ei=1HuPTffhAYWAOfElKEC&prev=/images%3Fq%3Dsubtropical%2Bplants%26um%3D1%26hl%3Den%26client%3Dfirefox-a%26rls%3Dorg.mozilla:cs:official%26biw%3D1024%26bih%3D576%26tbs%3Disch:10%2C912&um=1&itbs=1&iact=hc&vpx=677&vpy=115&dur=13051&hovh=165&hovw=306&tx=146&ty=87&oei=xuPTaKDNYqX8QPxkP2gDw&page=3&ndsp=16&ved=1t:429,r:4,s:32&biw=1024&bih=576

<http://www.pctapety.cz/wallpaper/327-pomerance/>

http://www.google.com/imgres?imgurl=http://213.215.107.199/fotoalbumy/253/576/f_253576069_91c2e93360af0ad81a7b9be87f12302a.jpg&imgrefurl=http://pokec.azet.sk/Fanco8%3F%26show%3Dfotoalbumy%26al%3D14264713&usg=mp7NMzDNHd0zSyWvbnUbmXI830M=&h=1440&w=1920&sz=804&hl=en&start=14&zoom=1&tbnid=tKW4cEvVSh4MHM:&tbnh=127&tbnw=169&ei=34aPTY6KKoKXOty0oaEC&prev=/images%3Fq%3Dcitrony%26um%3D1%26hl%3Den%26client%3Dfirefox-a%26rls%3Dorg.mozilla:cs:official%26biw%3D1024%26bih%3D576%26tbs%3Disch:10%2C551&um=1&itbs=1&iact=hc&vpx=724&vpy=287&dur=272&hovh=194&hovw=259&tx=162&ty=103&oei=x4aPTZbeGIKy8gPMz7CgDw&page=2&ndsp=15&ved=1t:429,r:14,s:14&biw=1024&bih=576

<http://www.bio-life.cz/clanky/zdravie-potraviny/sladke-fiky.html>

<http://www.google.com/imgres?imgurl=http://mixer.spotrebice.cz/UserFiles/Image/Jidlo/olivovnik.jpg&imgrefurl=http://mixer.spotrebice.cz/putovani-po-recke-gastronomii-pokracuje-2008-05-14/%3FPHPSESSID%3Dc3f1f9d105125507606c0de42eefe604&usg=XnNTZj8irVBTRkrB5kXpJV6O6gw=&h=200&w=300&sz=20&hl=en&start=142&zoom=1&tbnid=tFCtJk5Ke-Et3M:&tbnh=128&tbnw=175&ei=GlmPTc-8H4GOvbK2KAC&prev=/images%3Fq%3Dolivy%26um%3D1%26hl%3Den%26client%3Dfirefox-a%26rls%3Dorg.mozilla:cs:official%26biw%3D1024%26bih%3D576%26tbs%3Disch:10%2C3762&um=1&itbs=1&iact=rc&dur=339&oei=9iPTaPSG4Gt8gPRj6SgDw&page=10&ndsp=15&ved=1t:429,r:3,s:142&tx=93&ty=76&biw=1024&bih=576>

<http://fotoalba.centrum.cz/photo.php?pid=912543>

<http://zivaze me.cz/atlas-savcu/mroz-ledni>

<http://abrákada.blog.cz/rubrika/zviratka>

http://www.google.cz/imgres?imgurl=http://lh4.ggpht.com/_BDCvQLbmOe0/Sk8U4IbcWLIAAAAAAAAEGWI/n8N5jUxU40/P6302031.JPG&imgrefurl=http://picasaweb.google.com/lh/photo/OOfgggh0yqJGBizegkclmSg&usg=ic2pnsfkceVR1JVi1GM27OL2pCs=&h=1198&w=1600&sz=391&hl=cs&start=0&zoom=1&tbnid=4gGjm5jIWUmBNM:&tbnh=121&tbnw=186&ei=bCCPTfeHlsuSswad0u38CQ&prev=/images%3Fq%3Dvyk%25C3%25A1cen%25C3%25A9%2Blesy%26um%3D1%26hl%3Dcs%26biw%3D1229%26bih%3D518%26tbnm%3Disch0%2C36&um=1&itbs=1&iact=hc&vpx=131&vpy=177&dur=2464&hovh=194&hovw=260&tx=160&ty=71&oei=UyCPTYmcM8HatAbo7r38CQ&page=1&ndsp=12&ved=1t:429,r:4,s:0&biw=922&bih=511

- http://www.google.cz/imgres?imgurl=http://www.zeny.cz/_images_user/2007/2009/09_z%C3%A1%C5%99%C3%AD/zahrada3.jpg&imgrefurl=http://www.zeny.cz/magazin/zahradka-zahradka-ve-stylu-suche-step.aspx&usg=_J0k33JUNVsW5oe_Cb8ttvOu9RN8=&h=343&w=415&sz=51&hl=cs&start=0&zoom=1&tbnid=PD-
- <<http://www.google.cz/imgres?imgurl=http://turista.kr-plzensky.cz/images/Sumava2.jpg&imgrefurl=http://brozs.webnode.cz/prirodni-zajimavosti/>&usg=_wENzCxMTalt5w22K612lIPpk0a4=&h=282&w=444&sz=25&hl=cs&start=30&zoom=1&tbnid=Bu-fIF32yWUMXM:&tbnh=84&tbnw=133&ei=QxuPTcvxAo3Osوا_9z9CQ&prev=/search%3Fq%3Dsm%25C3%25AD%25C5%25A1en%25C3%25A9%2Blesy%26um%3D1%26hl%3Dcs%26biw%3D922%26bih%3D518%26addh%3D36%26tbum%3Disch0%2C756&um=]&itbs=1&iact=hc&vpx=384&vpy=248&dur=1456&hovh=179&hovw=282&tx=123&ty=129&oei=vRqPTb_RIMbXsgb8e2ZCg&page=3&ndsp=16&ved=1t:429,r:7,s:30&biw=922&bih=518>
- <<http://www.ulicafotograficzna.pl/cz/foto/4177/>>
- <<http://www.mobilmusic.ru/wallpaper.php?id=573824>>
- <<http://hubpages.com/hub/Natural-Regions-Of-The-Earth>>
- <<http://www.goallover.org/arctic-tundra-disappearing-as-temperatures-rise/4160>>
- <<http://www.biolib.cz/cz/taxonimage/id21443/>>
- <http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Salix_caprea-8.JPG>
- <http://www.google.cz/imgres?imgurl=http://projekty.gymnazium-kadan.cz/norsko/images/tundra.jpg&imgrefurl=http://projekty.gymnazium-kadan.cz/norsko/soubory/ce_si.htm&usg=_OIZDwQkvY0OCpwXLgKtdAllE4zY=&h=532&w=800&sz=248&hl=cs&start=13&zoom=1&tbnid=XJAD40ZKTscXM:&tbnh=110&tbnw=141&ei=aQCPTYu9MlbBswagyZT-CQ&prev=/search%3Fq%3Dtr%25C3%25A1va%2Btundra%26um%3D1%26hl%3Dcs%26biw%3D922%26bih%3D518%26tbum%3Disch0%2C432&um=1&itbs=1&iact=hc&vpx=386&vpy=195&dur=7129&hovh=183&hovw=275&tx=208&ty=124&oei=MgCPTZrbLtKDswa8x6SICg&page=1&ndsp=15&ved=1t:429,r:7,s:13&biw=922&bih=518>
- <http://www.google.cz/imgres?imgurl=http://www.adventurist.net/trips/e-rock_04-2001/gallery_12-04/lichen-3.jpg&imgrefurl=http://www.adventurist.net/trips/e-rock_04-2001/gallery_12-04/&usg=_HzrB1A4ZoJ3KvAy8rDplMdHAOxg=&h=713&w=950&sz=163&hl=cs&start=0&zoom=1&tbnid=ujSLeUgCAQl5RM:&tbnh=116&tbnw=147&ei=zf-OTfaNCsXBswaawlCXCG&prev=/images%3Fq%3Dli%25C5%25A1ejn%25C3%25ADky%26um%3D1%26hl%3Dcs%26biw%3D1229%26bih%3D518%26tbum%3Disch0%2C144&um=1&itbs=1&iact=hc&vpx=521&vpy=57&dur=;&hovh=194&hovw=259&tx=131&ty=104&oei=pP-OTfj0A4zEtAb8ubT8CQ&page=1&ndsp=15&ved=1t:429,r:8,s:0&biw=922&bih=518>
- <<http://ucim-se.blog.cz/0808/mechy>>

- <http://www.google.cz/imgres?
imgurl=http://www.prochazkasemice.cz/img/agriculture12.png&imgrefurl=http://www.prochazkasemice.cz/&usg=5niRYXAYXvefnYbt0R0MDZjgoBA=&h=277&w=588&sz=348&hl=cs&start=0&zoom=1&tbnid=hIle2mJ8DhW3OM:&tbnh=91&tbnw=193&ei=iCPTZWxAcPGtAakmrCHCg&prev=/images%3Fq%3Dzem%25C4%259Bd%25C4%259Blsk%25C3%25A1%2Bplocha%26um%3D1%26hl%3Dcs%26biw%3D1229%26bih%3D518%26tbnm%3Disch&um=1&itbs=1&iact=hc&vpx=415&vpy=94&dur=5156&hovh=154&hovw=327&tx=141&ty=94&oei=ryCPTY-QJ5H6sgbNvrz5CQ&page=1&ndsp=12&ved=1t:429,r:2,s:0
- <http://www.biolib.cz/cz/taxonimage/id21432/>
- <http://www.google.cz/imgres?imgurl=http://media0.priroda-zvirata.jex.cz/images/media0:49e3156dafe38.jpg/li%C5%A1ejn%C3%ADk.jpg&imgrefurl=http://priroda-zvirata.jex.cz/thema/vegetaci-pasma/tundra&usg=_ow_D_Maul595RjjMg5kiXwJ4nqQ=&h=600&w=709&sz=162&hl=cs&start=62&zoom=0&tbnid=d8MFTJSMp31AfM:&tbnh=110&tbnw=129&ei=UOSOTZ_XKsbWsgb2_KGYCg&prev=/search%3Fq%3Dmechy%2Ba%2Bli%25C5%25A1ejn%25C3%25ADky%2Bv%2Bpol%25C3%25A1rn%25C3%25AD%2Boblasti%26um%3D1%26hl%3Dcs%26biw%3D1229%26bih%3D518%26tbnm%3Disch0%2C1185&um=1&itbs=1&iact=hc&vpx=451&vpy=282&dur=5260&hovh=118&hovw=140&tx=96&ty=75&oei=suCOTcGKEYPbtAa4z62OCg&page=4&ndsp=21&ved=1t:429,r:9,s:62&biw=1229&bih=518>
- <http://www.google.cz/imgres?imgurl=http://www.zmenyklimatu.estranky.cz/img/picture/793/pol-4761af53dace8_275x206.jpg&imgrefurl=http://www.zmenyklimatu.estranky.cz/clanky/globalni-oteplovani/klimaticke-zmeny-isou-rychlejsi-nez-nejcernejsi-scenar-ipcc.html&usg=_BERcZr5Zc6ZoMrH6cjKESZZwJYE=&h=224&w=300&sz=18&hl=cs&start=130&zoom=1&tbnid=OdNs8B_lwLuLUM:&tbnh=112&tbnw=157&ei=m96OTe_LiceVswati6mEcg&prev=/search%3Fq%3Dostrovny%2Bv%2Bsevern%25C3%25ADm%2Ble dov%25C3%25A9m%2Boce%25C3%25A1nu%26um%3D1%26hl%3Dcs%26client%3Dfirefox-a%26rls%3Dorg.mozilla:cs:official%26biw%3D1229%26bih%3D518%26tbnm%3Disch0%2C2628&um=1&itbs=1&iact=hc&vpx=486&vpy=141&dur=7747&hovh=179&hovw=240&tx=155&ty=78&oei=ct6OTfu1DcSKswa4hu2QCg&page=7&ndsp=22&ved=1t:429,r:17,s:130&biw=1229&bih=518>
- <http://www.google.cz/imgres?
imgurl=http://www.hlodavci.wz.cz/images/krecik_dzungarsky.jpg&imgrefurl=http://www.hlodavci.wz.cz/data/index.php%3Fpage%3Dpopis_krecek&usg=_i6xGi4p4Pi-SNy7_wJo_qGnGOms=&h=85&w=127&sz=5&hl=cs&start=190&zoom=1&tbnid=w061tRqOTBogrM:&tbnh=68&tbnw=101&ei=mSVxTdi_GoSsxaXsYiEDg&prev=/images%3Fq%3Dk%25C5%2599e%25C4%258De%26um%3D1%26hl%3Dcs%26dient%3Dfirefox-a%26rls%3Dorg.mozilla:cs:official%26biw%3D1229%26bih%3D518%26tbs%3Disch:10%2C3672&um=1&itbs=1&iact=hc&vpx=907&vpy=247&dur=150&hovh=68&hovw=101&tx=88&ty=1&oei=fSVxTb-CF4XHswaYu6WIDg&page=10&ndsp=21&ved=1t:429,r:12,s:190&biw=1229&bih=518>
- <http://www.google.cz/imgres?
imgurl=http://www.terarista.com/pic/articles/1153981653.jpg&imgrefurl=http://www.terarista.com/index.php%3Flang%3Dcz%26user%3D19%26regist%3D2%26action%3D5%26profil%3D2&usg=_1eA8LTc34WohmNGCLuHjAGNk5Ho=&h=104&w=120&sz=4&hl=cs&start=0&zoom=1&tbnid=cT0gTWSlgn5KM:&tbnh=83&tbnw=96&ei=fTdxTaPbLI_XsgaQvJylDg&prev=/images%3Fq%3Dgekon%2Bzedni%26um%3D1%26hl%3Dcs%26client%3Dfirefox-a%26rls%3Dorg.mozilla:cs:official%26biw%3D1229%26bih%3D518%26tbs%3Disch:1&um=1&itbs=1&iact=hc&vpx=737&vpy=264&dur=409&hovh=83&hovw=96&tx=78&ty=37&oei=fTdxTaPbLI_XsgaQvJylDg&page=1&ndsp=19&ved=1t:429,r:10,s:0>