



ĶĒRPJI

Noslēpumaini stāsti, ticējumi un izmantojama patiesība

Salacgrīva, 28.04.2011.



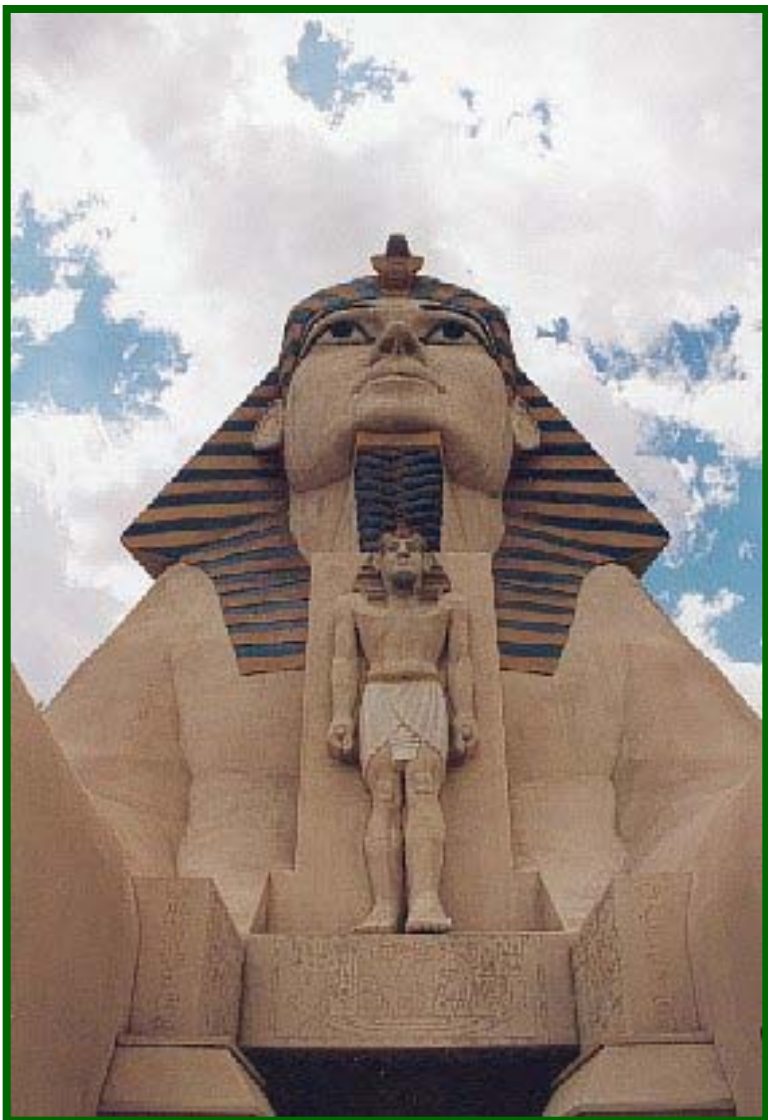
- Ķērpju uzbūve
- Ķērpju ekoloģija
- Ķērpju nozīme dabā
- Ķērpju izmantošana cilvēku vajadzībām





ҚҰРПЖУ УЗБҮВЕ

SFINKSA



Vai dzejnieku un mākslinieku fantāzija dažkārt neatbilst reālajai īstenībai? Vai var iedomāties, ka kādā aizmirstā dabas nostūrī atradīsies brīnumainas, sarežģītas būtnes, kas pārstāv tādu pilnīgi atšķirīgu organismu sakopojumu jeb aglomerātu kā mītiskie pus rāpuļi pus putni, pus cilvēki, pus zvēri? Tāpēc saprotams bija botāniķu izbrīns, kad dabā tika atrasta tāda mīklaina būtne, līdzīga sfinksai, kas radusies, pilnībā saplūstot absolūti dažādiem un patstāvīgiem organismiem, kas pieder divām dažādām klasēm.

K. Timirjazevs

Skaitāmpants

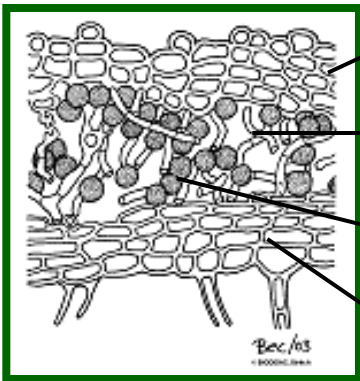
Klajā laukā, meža vidū
Citi augi smietin smēja:
Aļģe sēni, sēne aļģi
Ļoti, ļoti iemīlēja.

-Nesmejieties, draugi augi,
Izvilкта tiek pilnā loze,
Aļģe sēnē, sēne aļģē,
Kamēr sanāk simbioze.

Piedzimst ķērpis tūkstošveidis
Jūras malā, kalna galā...
Ķērpju sugas neskaitāmās
Sastopamas katrā salā.

Pēteris Brūvers



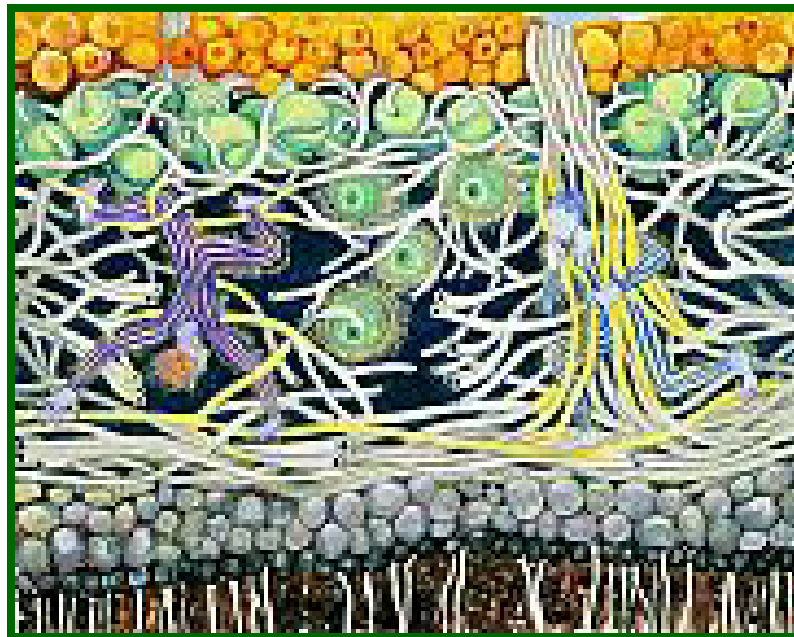
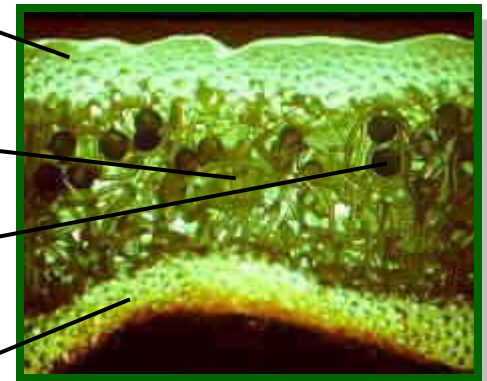


Augšējā miza

Sēņu šūnas

Aļģu šūnas

Apakšējā miza



Shoshanah Dubiner
Lichen Playground
(Kērpja spēļu laukums)

KREVU ĶĒRPJI



Rakstu
ķērpis



Lekanora



Rūgtā pertuzārija

ZVĪŅU ĶĒRPJI



Dakstiņveida hipocenomice



LAPU ĶĒRPJI

Priežu cetrārija





Pūslīšu hipogimnija



Rievainā parmēlija



Dzeltenais sienas ķērpis

KRŪMU ĶĒRPJI



Briežu kladina



Īsmatainā usneja

Miltainā ramalīna



© Stephen Charnoff

Klijainā pseidevernija



ᲞᲚᲠᲠᲢᲚ ᲘᲚᲟᲚᲟᲠᲚᲗᲚ



© Veikko Salonen

- Pateicoties simbiozei, ķērpis var izdzīvot tur, kur aļģe un sēne atsevišķi nevarētu pastāvēt
- Ķērpjus var sastapt no tuksnešiem līdz arktiskajiem ledājiem
- Ķērpji ir augu valsts pionieri



Ķērpji aug uz

- Augsnes
- Akmeņiem, klintīm
- Koku mizas
- Atmirušas koksnes
- Apstrādātas koksnes
- Uz augu lapām
- Uz sūnām
- Ūdenī





Ķērpis
Verrucaria margacea

Ķērpji aug arī uz dažādām cilvēka radītām virsmām...









un ne tikai...



Ķērpju augšana

- Krevu ķērpji – 1 – 2 mm gadā
- Lapu un krūmu ķērpji – 1 – 3 mm gadā
- Lēnā augšana nodrošina ilgmūžību
- Krevu ķērpji dzīvo pat 4000 – 5000 gadu
- Lapu un krūmu ķērpji dzīvo 50 – 100 gadu



Latvijā

- Vairāk nekā 500 ķērpju sugu
- 60 aizsargājamas ķērpju sugas



Kolemma



Atvasainā
alektorija



Olīvzaļā
cetrēlija



Dzīslainā
peltigera



Dāsnā usneja



Maisveida solorina

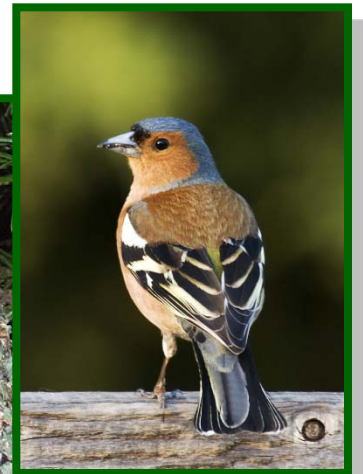
Ķērpju nozīme dabā

- Augu valsts pionieri
- Mājvieta kukaiņiem
- Ziemeļbriežu galvenā barība
- Ligzdas materiāls putniem



DabasDati.lv

Anda Straume



Ķērpju
izmantošana
cilvēku
vajadzībām



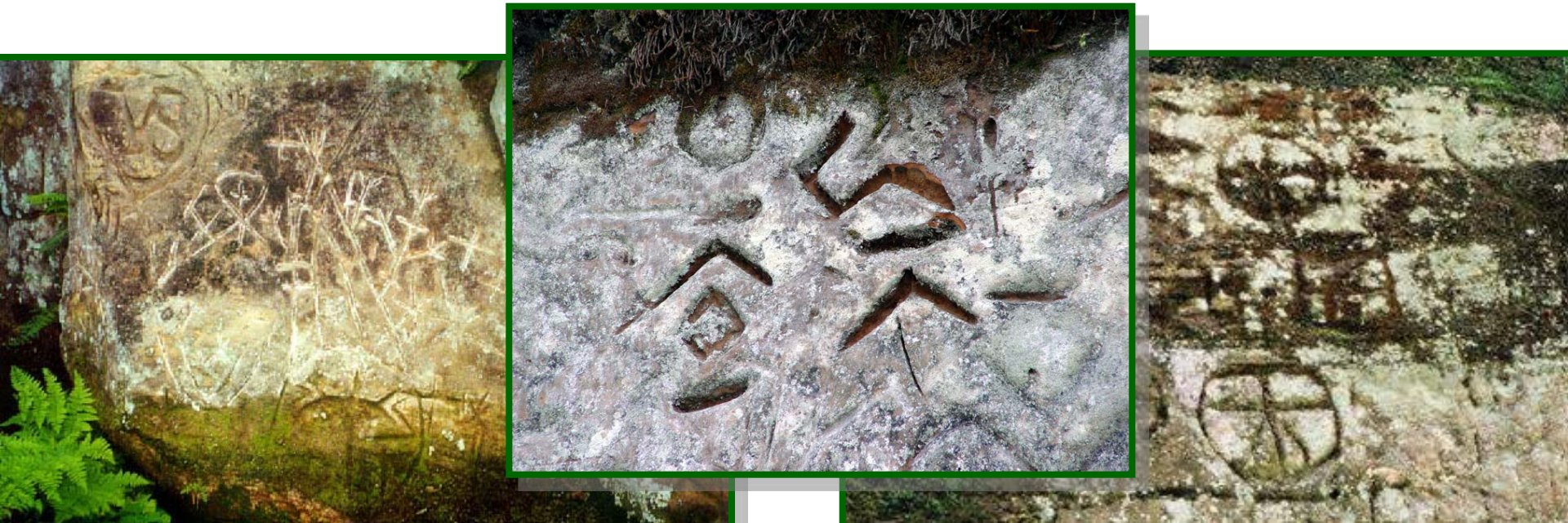
Lihenoindikācijā

- Ķērpji jutīgi reaģē uz gaisa piesārņojumu
- Jo augstāks gaisa piesārņojuma līmenis, jo mazāk ķērpju sugu un mazāka to aizņemtā platība
- Gaisa piesārņojuma noteikšanai un kartēšanai ir izstrādātas lihenoindikācijas metodes



Lihenometrijā

- Zinot konkrētās ķērpju sugas augšanas ātrumu, var noteikt ķērpja vecumu
- Šo īpašību izmanto, nosakot dažādu alu uzrakstu, gravējumu utt. vecumu



Tautas medicīnā

- Tēja pret klepu, plaušu karsoni, tuberkulozi, arī vēdera uzpūšanos
- Izmanto Islandes cetrāriju un plaušu ķērpi



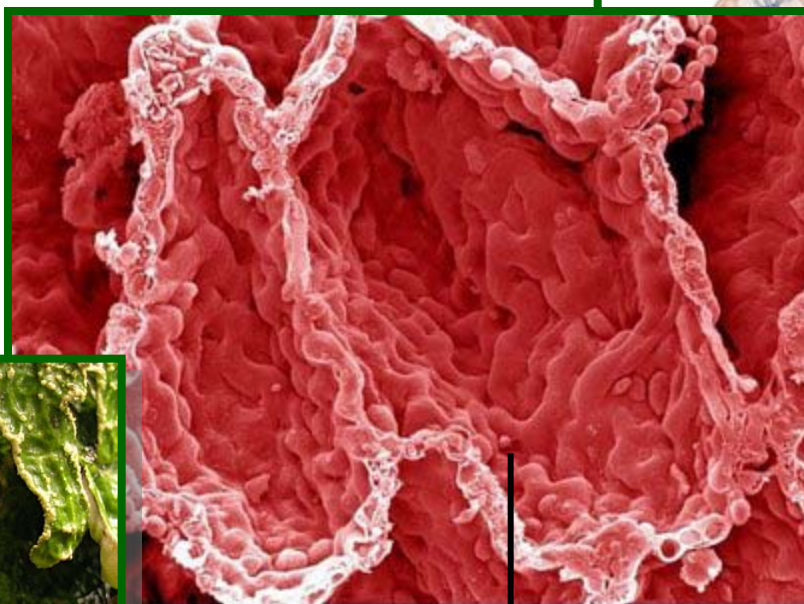
Islandes cetrārija



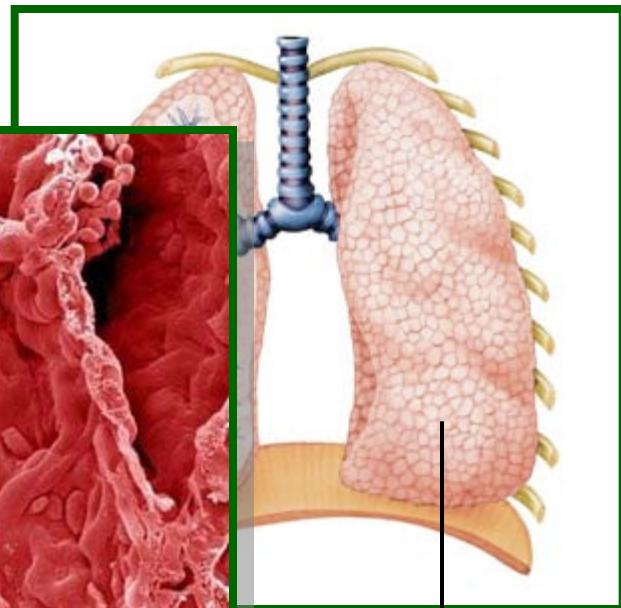
Plaušu ķērpi

Senos laikos ticēja, ka augi ārstē tādu orgānu saslimšanu, kam pēc izskata šie augi līdzinās

Plaušu ķērpis



Plaušu alveola



plauša

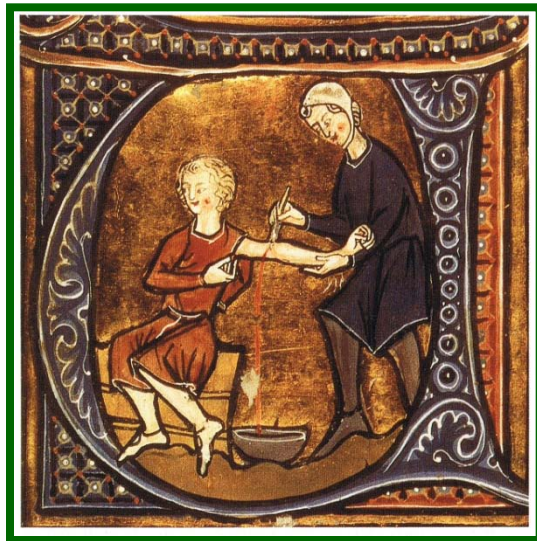


XVIII gs. Anglijas
ārsts Ričards Mīds
pierakstījis recepti
trakumsērgas
ārstēšanai ar
ķērpjiem

- Saberzt pusunci sausu un attīrītu pelnu pelēko aknu sūnu, kā tolaik sauca ķērpi suņu peltīgera, pulverī (1 unce = 31,103 g)
- Šo pulveri sajaukt ar divām drahmām maltu melno piparu (1 drahma = 3,888g)
- Sadalīt pulveri 4 daļās



- Pacientam no rokas nolaist 9 unces asiņu
- Četrus rītus pēc kārtas tukšā dūšā kopā ar puspinti silta piena iedzert pulveri
- Pēc šīm četrām zāļu dzeršanas reizēm veselu mēnesi pacientam katru rītu tukšā dūšā uz pusminūti jāiegremdējas ledusaukstā ūdenī tā, lai arī galva būtu zem ūdens



Tā kā ar trakumsērgu slimoja ne tikai cilvēki, bet arī dzīvnieki, t.sk., suņi, 1753.gadā Linnejs, veidojot savu augu klasifikāciju, pelnu pelēko aknu sūnu, kas patiesībā ir ķērpis, nosauca par suņu peltīgeru



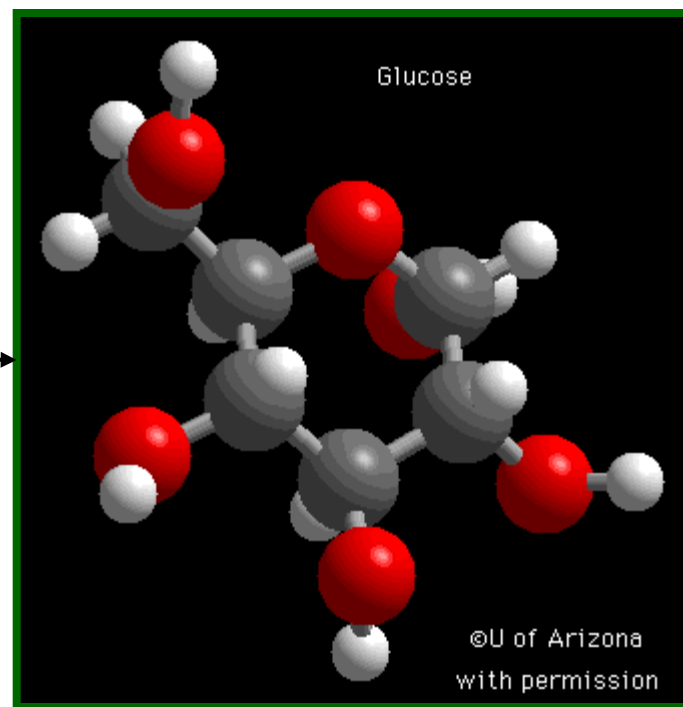
Pretklepus ārstniecības līdzekļu sastāvā



Medicīniskās glikozes iegūšanā



Briežu kladina



Lakmusa iegūšanai



Rocella phycopsis



Zobu pastu, mutes skalojamo līdzekļu sastāvā



BLANX

PRODUKTY DLA TWOICH ZĘBÓW
LADNICH ZĘBÓW
LADNICH ZĘBÓW

**ZDROWE ZĘBY
TO BIAŁE ZĘBY**
TO BIAŁE ZĘBY
TO BIAŁE ZĘBY

**NIEC
SIE
NIEC
SIE**

COMPLETE TOOTHPASTE FOR DAILY USE
SENSITIVE TEETH
BLANX
Reinforces the enamel of sensitive teeth

COMPLETE TOOTHPASTE FOR DAILY USE
TOOTH-BRAVE WHITENING
BLANX
Cleans, protects and whitens
Reinforces teeth
For daily use

TOOTH WHITENING MOUTHWASH
BLANX
Grobler

TOOTHPASTE GENERATION
BLANX

The advertisement features a collage of BLANX dental products. At the top left is a close-up of a person's smile. The central focus is on two boxes of toothpaste: 'Sensitive Teeth' and 'Tooth-Brave Whitening'. To the right is a bottle of 'Tooth Whitening Mouthwash'. On the left, there are smaller images of BLANX toothbrushes and toothpaste tubes. Text in Polish and English describes the products and their benefits. The BLANX logo is prominently displayed in the top right and bottom right corners.

Kosmētisko līdzekļu – krēmu, losjonu u.c. sastāvā



Bārdainā usneja



Ziepju sastāvā



Sveču
aromatizēšanā

Vannas sāls sastāvā



Parfimērijā kā smaržu fiksatorus

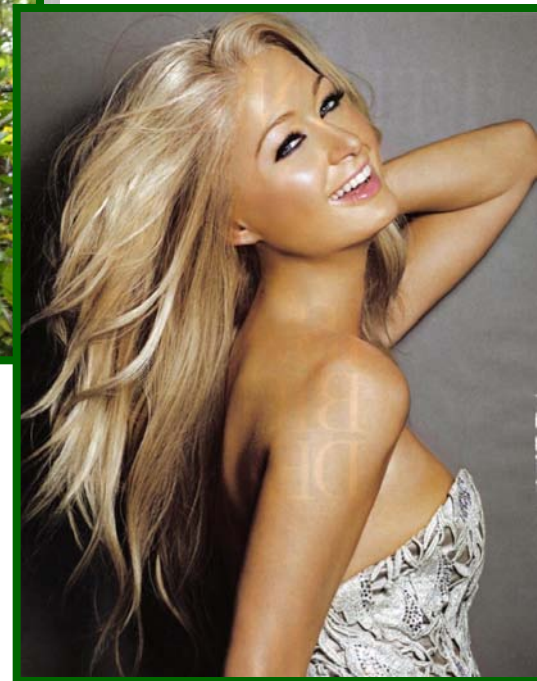


Tikai dažus pilienus Chanel N 5...

- Matu skalošanai



Usneja



- Kā pūdera sastāvdaļu,
īpaši parūku pūderēšanai



Evernija





Pārtikā



Britu Kolumbijā pie Anaheimas ezera dzīvojošie
brioriju pa nakti iemērcā ezerā.

No rīta pie ķērpja bija pieķērušies saldūdens
vēzīši.

Tad ķērpi kopā ar vēzīšiem vārīja, iegūstot zupu.



Ziemeļu tautas, vārot piena zupu, ņēma 1-2 riekšavas Islandes cetrārijas, attīrīja ķērpjus no piemaisījumiem un lika ūdenī mirt.

Kad ķērpji bija pietiekami izmirkuši, tos ielika 1litrā vāroša nenokrejota piena, kam pievienotas 2-3 ēdamkarotes brūnā cukura un $\frac{1}{2}$ tējkarotes sāls. Zupa jāvāra 2-3 minūtes.



OTRĀ MOZUS GRĀMATA

16. Nodaļa

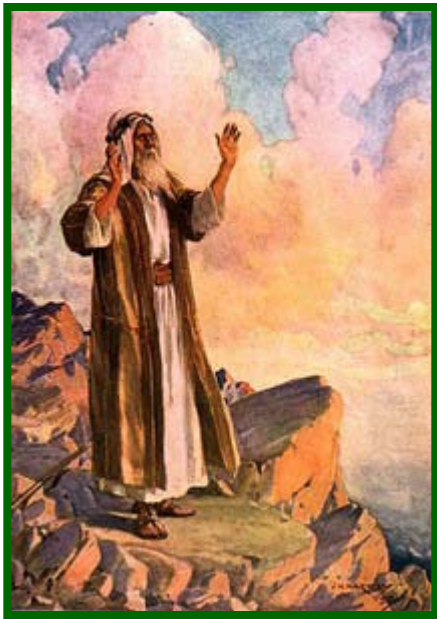


1. Un visa Israēla bērnu draudze devās ceļā no Elimas, un tie nonāca Sina tuksnesī, kas atrodas starp Elimu un Sinaja kalnu; tas notika otrā mēneša piecpadsmītajā dienā pēc viņu iziešanas no Ēģiptes zemes.

2. Un visa Israēla bērnu draudze kurnēja pret Mozu un Āronu tuksnesī.



3. Israēla bērni teica viņiem: "Kaut Tā Kunga roka būtu likusi mums mirt Ēģiptes zemē, kad mēs vēl mitām pie gaļas podiem un mums bija maizes papildnam, ko ēst; jo jūs mūs esat izveduši šai tuksnesī, lai visa draudze mirtu badā."



4. Tad Tas Kungs sacīja uz Mozu: "Redzi, Es likšu maizei līt no debesīm; un tauta lai iziet un ik dienas salasa dienas tiesu, lai Es viņu pārbaudu, vai tā rīkosies pēc Manas pavēles vai ne".

13. Un vakarā pacēlās paipalas un apsedza nometni, bet no rīta visapkārt nometnei bija rasa.



14. Kad rasas kārtā sāka nozust, tad redzi, tuksnesī bija smalka zvīņveidīga viela, tik smalka kā sarma virs zemes.



15. Kad Israēla bērni to ieraudzīja, tie sacīja cits citam: "Man hu - kas tas ir?" Jo tie nezināja, kas tas bija. Un Mozus viņiem sacīja: "Šī ir tā maize, ko Tas Kungs jums ir devis par barību".



Aspicilia esculenta

Klīst leģenda, ka Maķedonijas Aleksandra jeb Aleksandra Lielā armija 330.-327.gadā pirms mūsu ēras Persijā paglābās no bada, ēdot ķērpjus, kas atgādina mannas putraimus.



Japānā un Ķīnā no umbilikārijas vēl šobrīd gatavo delikatesi – ivatake. Ķērpim noņem augšējo mizu un „kāju”, ar ko tas piestiprinās pie akmeņiem, mērcē, vairākkārt nomainot ūdeni, un pēc tam vāra. Gatavā ēdiena garša lielā mērā esot atkarīga no pavāra mākslas...



Bosnijā un Hercegovinā kara laikā (1992. – 1995.) ķērpjus izmantoja pārtikā

- Plūmju evernija
- Klijinā pseidevernija
- Usneja
- Ramalīna
- Briorija



Sirmā ēdienkarte – Baltais ķērpis apelsīnu mērcē

- Apelsīns – 1 gab.
- Cukurs – 5-6 ēdamk.
- Negraudētas mandeļes – 1 sauja
- Garšvielas – kanēlis, čili...
- Baltais ķērpis – pāris kumšķu
- Rudzupuķu vai citi ēdamie ziedi - dekoram



Uzsildītā pannā spied iekšā apelsīnu sulu, kad sula uzsilusi, ber tajā cukuru un pamazām kausē, ik pa brīdim apmaisi, lai cukuru nepierauj. Kad cukurs jau pakūsis, apelsīnu sula sāk reducēties, piemēram karamelei sauju negrauzdētu mandeļu. Šajā brīdī var pielikt klāt arī dažādas kaltētas garšvielas – kanēli, čilli...

Ik pa brīdim apmaisot, reducē karameli, līdz tā kļūst brūna, sasniedz vēlamo konsistenci.

Kārto uz trauka ķērpjus, apslaki tos ar karameli un izdekorē ar ēdamajiem ziediem.

LIELISKS deserts.





Dzijas krāsošanā



Latvijā...





...Aḷaskā ...



...Meksikā



Karalienes
Elizabethes laikā ar
likumu bija noteikts,
kuri cilvēki drīkst
valkāt drānas zaļā
krāsā
(Sumtuariae tiesības)

Zaļo krāsu ieguva no ķērpjiem

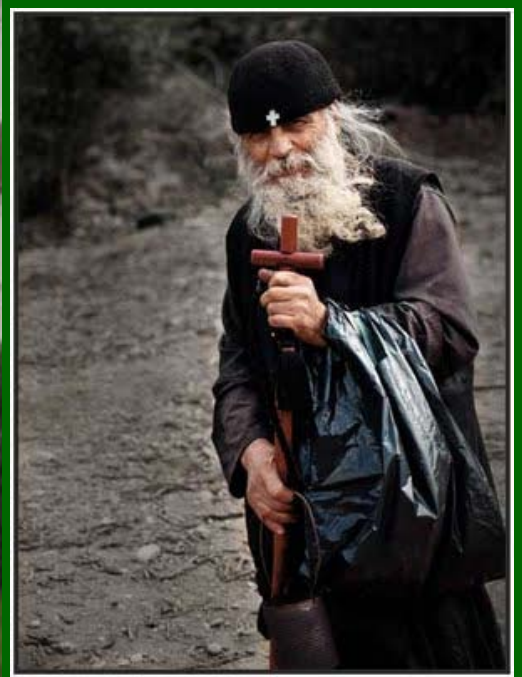
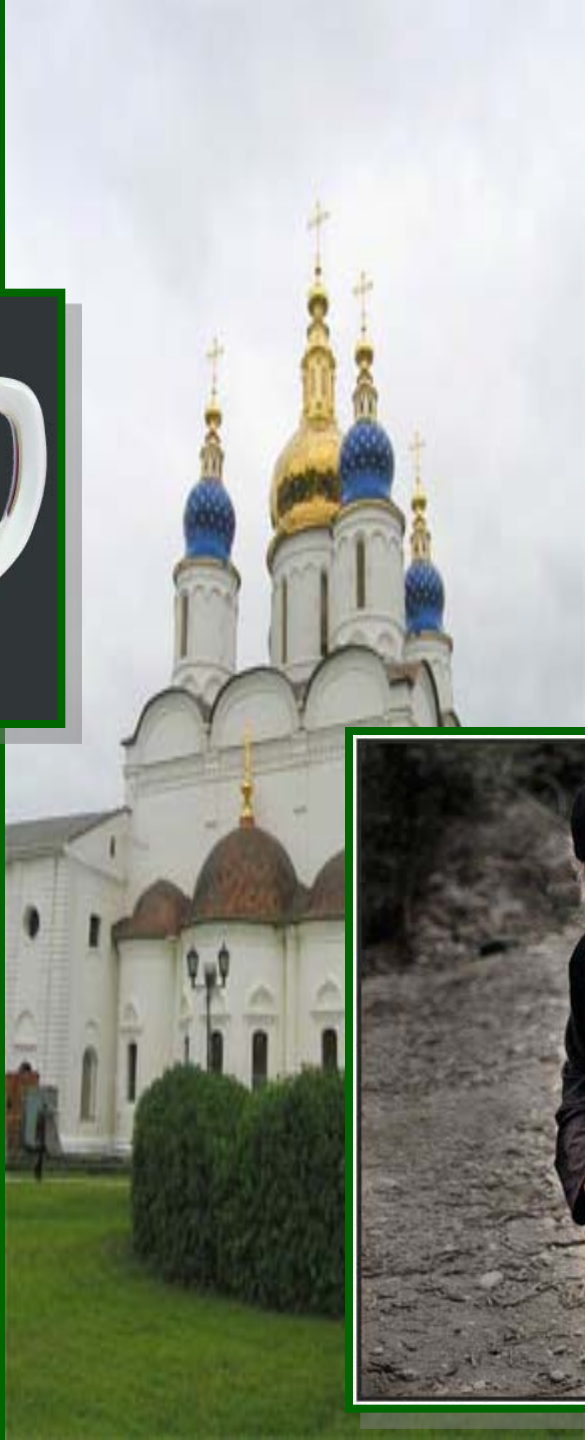
Dzērienu gatavošanā



1883.gadā Zviedrijā
tika atvērta rūpnīca,
kurā no briežu ķērpja
ražoja brendiju.

Rūpnīca strauji
uzplauka, taču jau
1884.gadā tika
slēgta, jo apkārtnē
pietrūka ķērpju.





Dažos Sibīrijas
klosteros
ķērpjus
izmantoja alus
darīšanā apiņu
vietā. Tie
piedeva alum
rūgtu garšu un
darbojās kā ļoti
spēcīgi
apreibinātāji.



Alektorijas, briorijas

- Kā pārsienamos materiālus, pamperus
- Apģērbu izgatavošanai



Maģiskos rituālos

Ziemeļamerikas indiāņi ticēja, ka izdzerot novārījumu no ķērpjiem, kas auguši uz galvaskausiem, viņiem viegli dzīs kaujā gūtie ievainojumi.



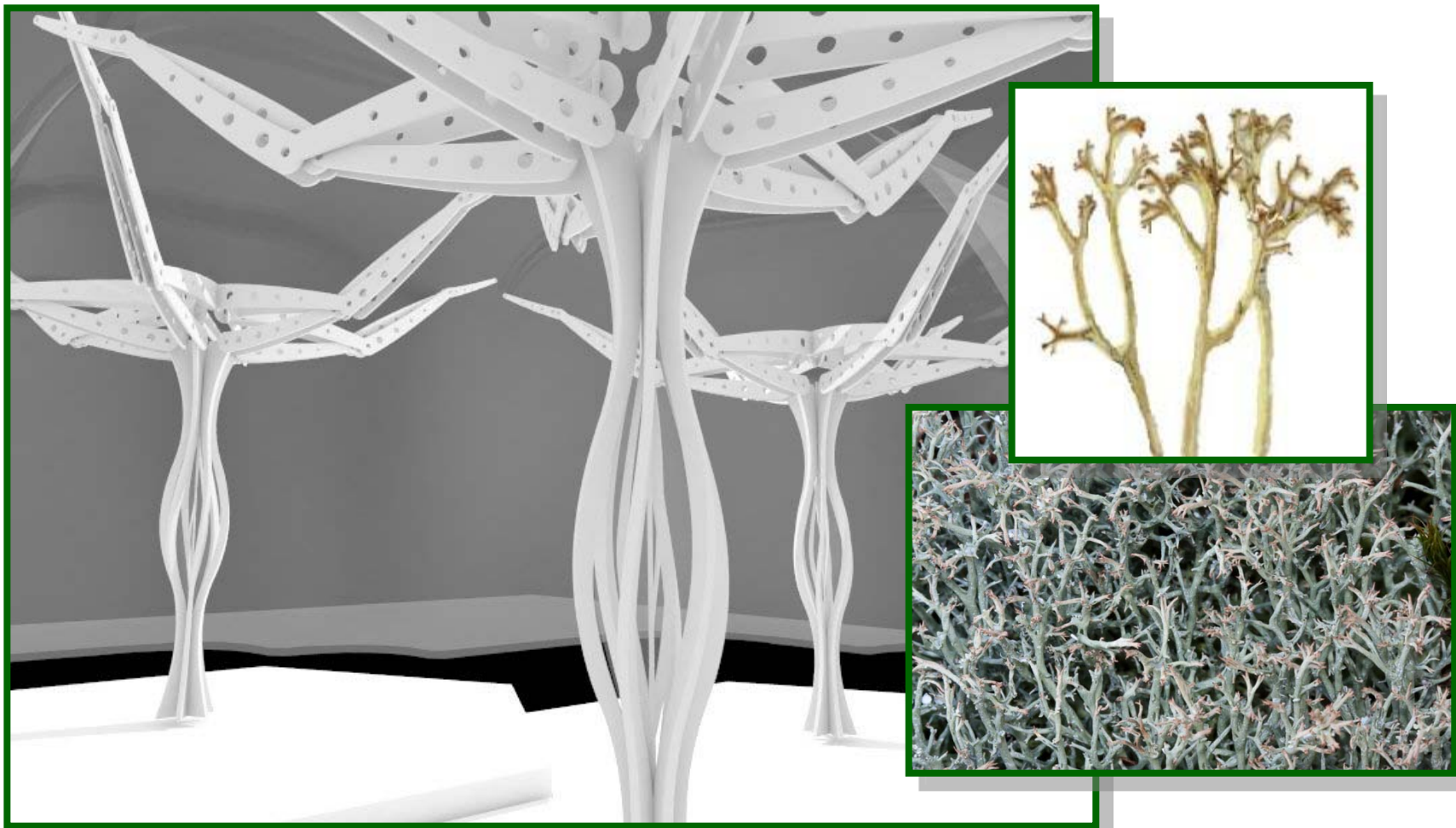
Telpu rotāšanā





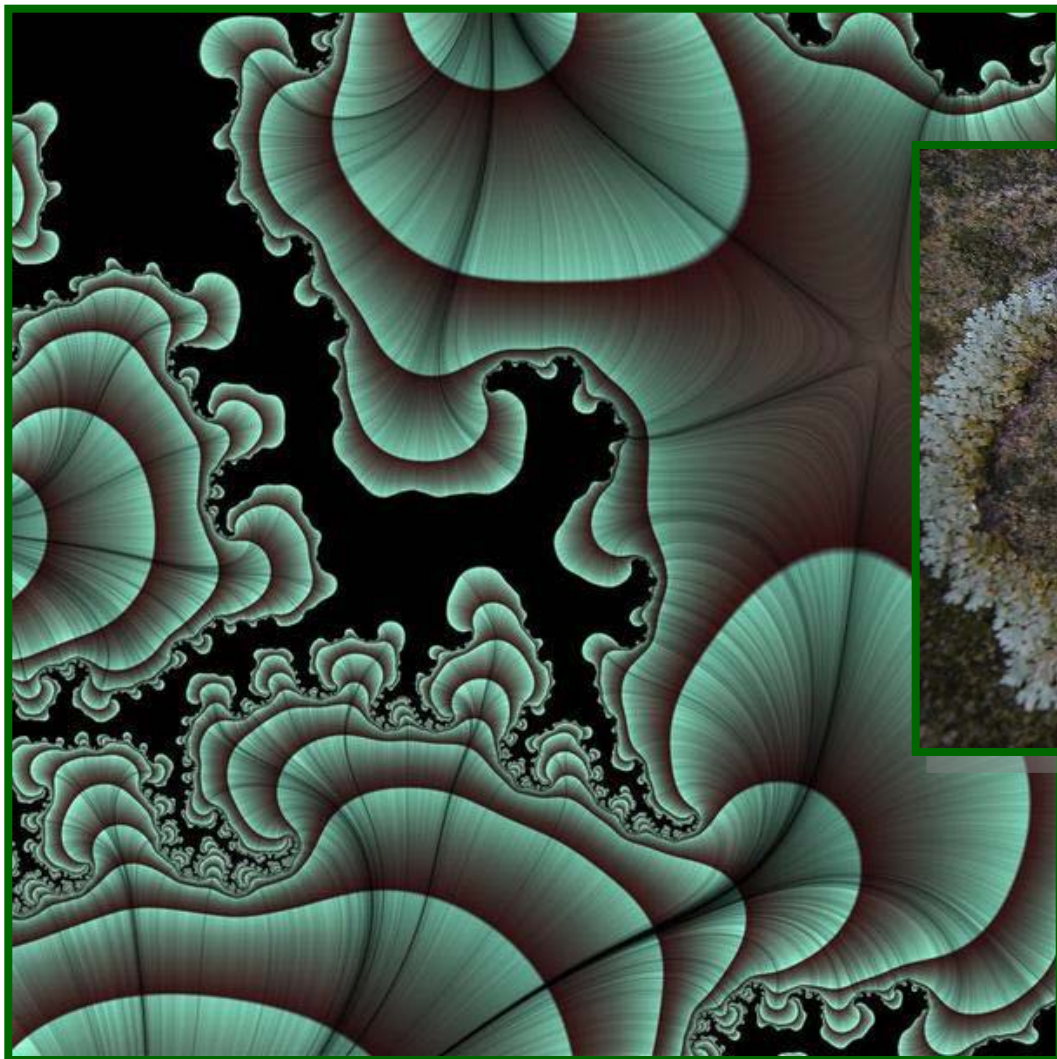
ledvesmas avots

...arhitektūrā...



Kate Van Horn

...vizuālajā mākslā...



Karl Richard



Myriam Le Borgne



Wendy Jones

...keramikā...



Robin Hopper



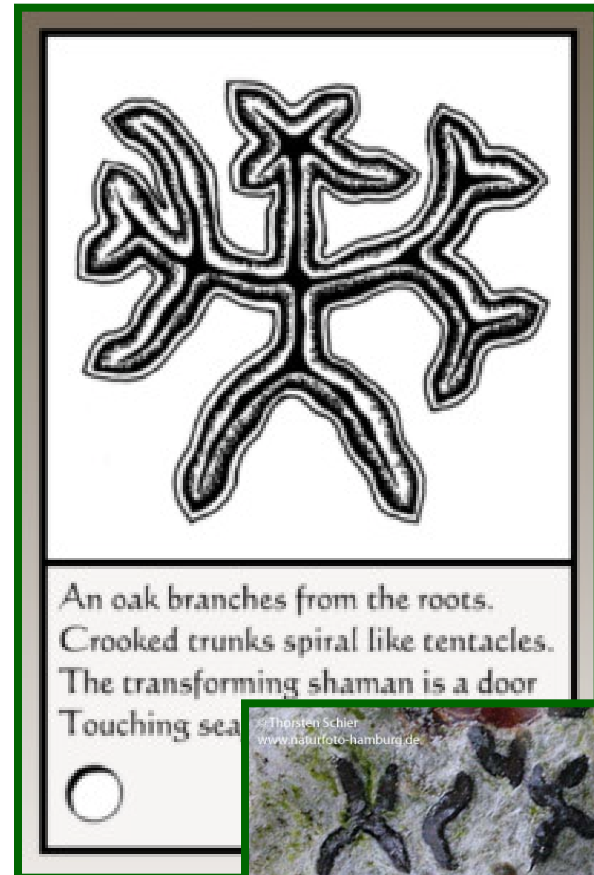
www.shutterstock.com · 2119498

...dizainā...



Sienas rotājums

Ķērpju orākula kārtis

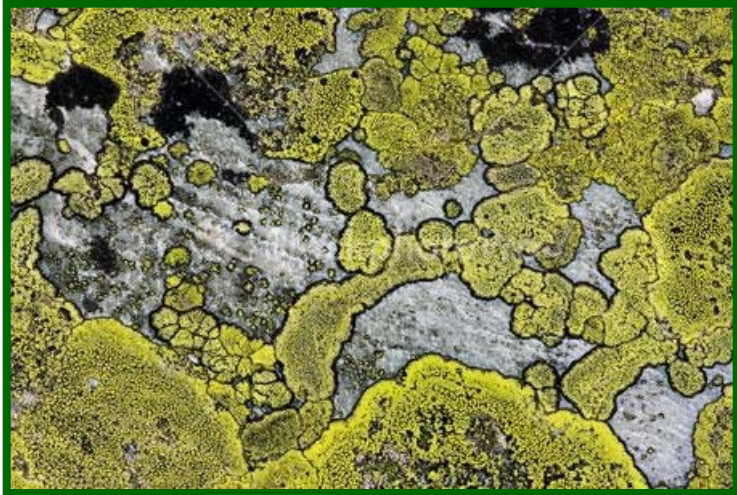




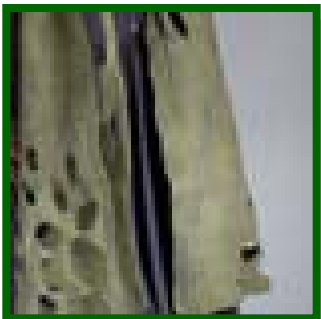




MAISON MARTIN MARGIELA
NDEUR



Mathieu Missiaen



© Bill Malcolm 2004

tekstilmākslā...



Grimaldi and Galloway
Arts



Ken Smith











...rotu mākslā...















...dzejā...

Pēteris Brūvers

Šūpuļdziesma Mazajam Ķērpītim

Aijā aijā

Mazo Ķērpīt dusi saldi

Miers un klusums mežā valda

Aijā aijā

Aijā aijā

Tagad nebēdā nenieka

Lai līdz Sapņu upei tiekam

Aijā aijā

Aijā aijā

Sapņu upe nesīs tāli

Tur kur miglas vāli bāli

Aijā aijā

Aijā aijā

Tur uz krasta tevi gaidot

Ķērpju valdnieks laipni smaidot

Aijā aijā

Aijā aijā

Viņš tev klusi kokli spēlēs

Daudz daudz veiksmes dzīvē vėlēs



Aijā aijā

Aijā aijā

Miers un klusums mežā valda

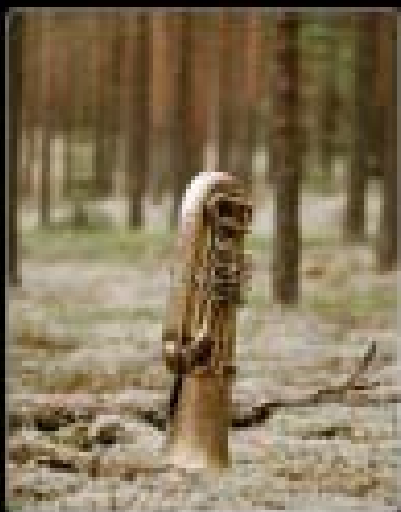
Aizver acis guli saldi

Aijā aijā

Aijā aijā

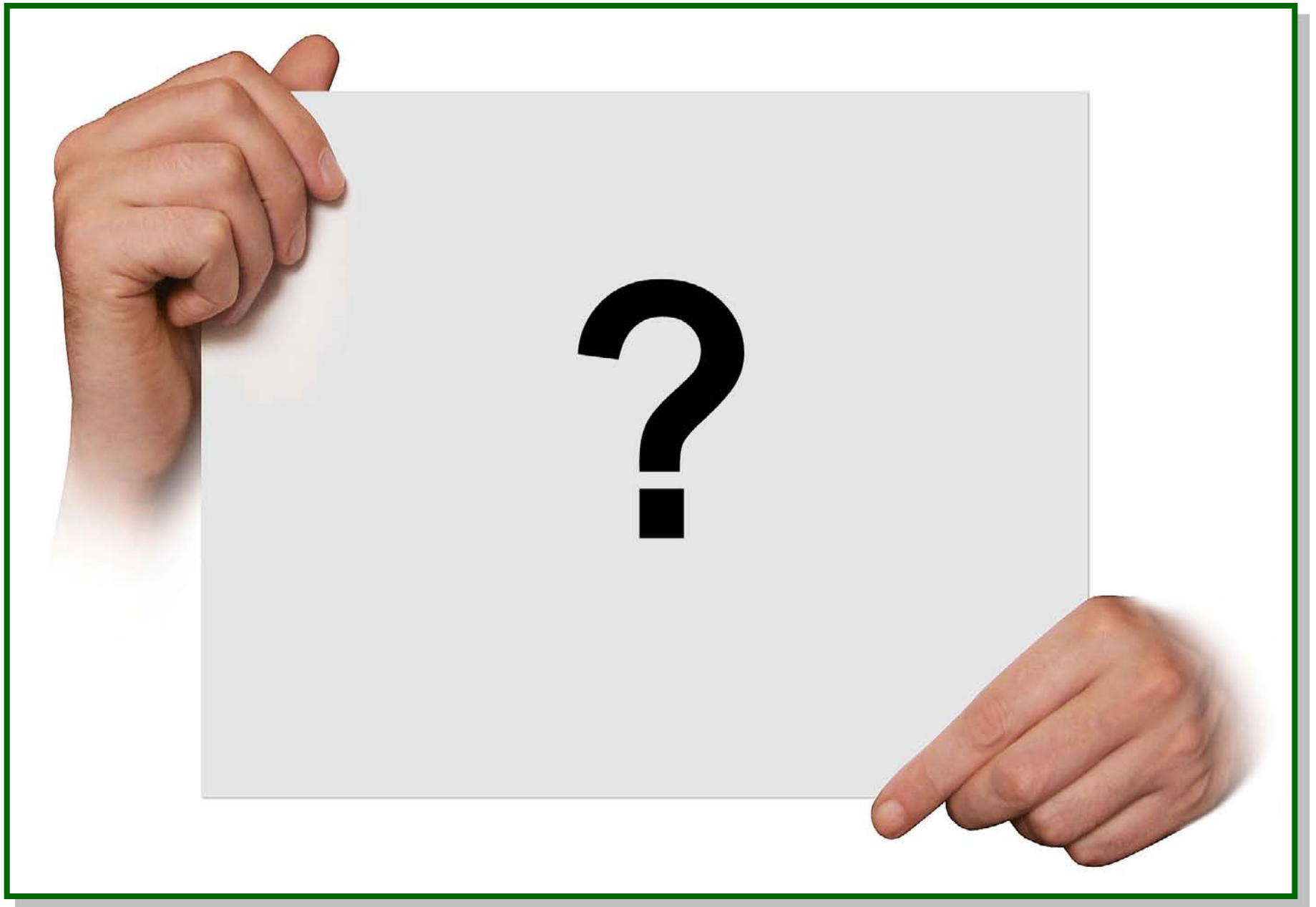
...mūzikā...

GRAPHIS
SCRIPTA



DARĀS KONCERTHĀLE







Paldies par uzmanību!

Sandra Bērziņa

Sandra.berzina@lvafa.gov.lv