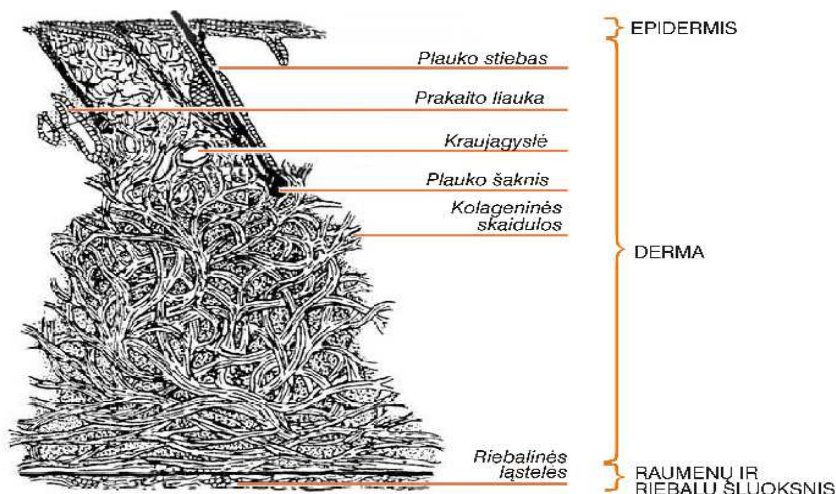


RINKINIŲ SAUGOJIMAS. Ekspонатų iš odos ir kailio priežiūra

Albertas Gurskas, vyr. fondų saugotojas

Muziejiniu požiūriu odą ir kailį galima laikyti vienomis iš daugelio medžiagų, iš kurių sudaryta dalis rinkiniuose saugomų ekspонатų. Nuo to kaip seksis išlaikyti šias medžiagas nepakitusias, sustabdyti jų būklės blogėjimą priklausys ir paties eksponato likimas. Muziejuose sukaupta daugybė odinių ir kailinių ekspонатų rūšių. Gyvosios gamtos objektų (biofaktų) rinkiniuose tai žvėrių iškamšos bei specialiai paruoštos jų odos ir kailiai. Artefaktų rinkiniuose tai įvairiausi gaminiai iš odos ir kailio: avalynė, apranga, drabužiai, buities daiktai, meno dirbiniai ir t. t. Čia surinkta informacija skiriama įvairių profilių muziejų rinkinių saugotojams, kurie savo globoje turi ekspонатų iš žvėrių ir naminių gyvulių kailių, odų bei gaminių iš jų.

Odos sandara. Žinduolių oda dengia gyvūno kūną ir saugo jį nuo mechaninio žalojimo, infekcijos, nepalankios temperatūros, išdžiūvimo ir kt. Plonas išorinis jos sluoksnis vadinamas epidermiu. Tai iš daugelio ląstelių sluoksnių sudarytas audinys, kurio viršutinis negyvas sluoksnis susidėvi ir nusitrina. Apatinis storesnis sluoksnis vadinamas tikrąja oda, derma, koriumu. Jis sudarytas iš susiraizgiusių baltymo kolageno skaidulų ir suteikia odai stiprumo. Koriume taip pat yra nervų, kraujagyslių, raumenų, riebalinių ir prakaito liaukų. Jame įsitvirtinę epidermio dariniai, plaukai. Apibūdinant plauką, skiriamos dvi jo dalys – stiebas ir šaknis. Stiebas sudarytas iš negyvų suragėjusių ląstelių. Vidinė jo dalis šerdis puri, o ją supa tvirta žievė. Šaknis apgaubta maišeliu (folikulu). Gyva tik pati apatinė svogūniškai sustorėjusi plauko dalis, iš kurios jis auga. Kailio plaukai nevienodi. Ilgesni ir storesni vadinami akuotais, šeriais. O kailio pavilnę sudaro švelnūs, garbanoti vilnaplaukiai. Odos struktūra, storis, kailio ypatybės priklauso nuo gyvūno rūšies, lyties, amžiaus ir daugelio kitų faktorių.



1 pav. Žinduolių odos sandaros schema.

Išdirbimo įtaka saugojimo sėkmei. Suprantama, kad nudirta oda nesugestų ir būtų tinkama gaminiams, ją reikia užkonservuoti ir išdirbti (išrauginti). Paprasčiausiai išdžiovinta oda tampa kieta ir nelanksti, nes susitraukia ir sulimpa kolageno skaidulos. Odos išdirbimas turi lemiamos įtakos jos gaminių savybėms ir ilgaamžiškumui.

Išdirbimo metu iš dalies pakeičiamos odos savybės ir sudėtis. Vieni komponentai pašalinami, o kiti pridedami. Pirminio apdirbimo metu nuo nudirtos odos apatinės pusės nuskutami riebalų ir mėsos likučiai. Cheminėmis priemonėmis išplaunami riebalai ir kailio nešvarumai. Kuo mažiau lieka riebalų, tuo ilgaamžiškesnis odos ar kailio gaminys. Riebalai traukia biologinius kenkėjus ir patys laikui bėgant natūraliai skaidydami ardo odos atraminę medžiagą, kolageną. Kitas išdirbimo etapas dažnai vadinamas rauginimu, nes jo metu oda laikoma rūgščioje terpėje. Tikslas – cheminėmis priemonėmis atskirti vieną nuo kitos kolageno skaidulas, išpurenti jų audinį. Rauginimo technologijos ilgainiui keitėsi ir tobulėjo. Pavyzdžiui, 19 a. paplito rauginimas augalinių rauginių medžiagų nuoviruose, ruginių miltų rauguose. Bet taip išdirbta oda bijojo drėgmės. Sudrėkusi ir vėl išdžiūvusi ji sukietėdavo. Problema buvo išspręsta panaudojus chromo druskas. Šiais laikais naudojami organinių rūgščių ir įvairių druskų tirpalai. Išgaunamos tokios odos savybės, kokios reikalingos konkrečioms gaminiams. Po šio etapo rauginimo medžiagos turėtų būti iš odos išplautos, bet ne visada tai padaroma iki galo. O kartais į raugus specialiai pridedama papildomų konservuojančių medžiagų. Likusios medžiagos toliau veikia odos struktūrą ir spartina blogėjimą. Ypač kenksmingi sieros junginiai. Nuo drėgmės iš jų susidaro sieros rūgštis, kuri intensyviai skaido kolageną. Namudinėmis sąlygomis rauginant kailius, siekiant be didesnių pastangų gauti minkštą ir purią odą, kartais naudojama sieros rūgštis. Toks kailis labai nepatvarus. Sudrėkęs jis suyra kaip popierius. O vėl išdžiovinus oda nebegrižtamai sukietėja.

Apskritai kalbant, pramoninėms odų apdirbimo technologijoms nekeliamas tikslas paruošti dešimtmečius ar ilgiau tarnaujančius daiktus. Tuo tarpu muziejų rinkiniams reikia, kad oda būtų atspari senėjimui. Dėl to bent jau žaliavos odiniams meno dirbiniams ruošėjai ir zoologinių eksponatų gamintojai turėtų pasistengti.

Muziejuose yra šimtmečių senumo eksponatų, todėl suprantama, kad jie išdirbti skirtingais būdais. Gali pasitaikyti daiktų arba jų detalių iš žaliaminės odos. Jie ypatingai jautrūs aplinkos poveikiui. Rinkinių prižiūrėtojai gerai būtų žinoti, kaip oda buvo išdirbta. Bet pažinti rauginimo technologiją nelengva. Čia turėtų padėti konservuotojai ir restauratoriai.

Zoologiniuose rinkiniuose stambių žvėrių kailiai, taip pat ir iškamšų kailiai, dažniausiai būna rauginti. Smulkesnius (kiškių ir mažesnius) nevisada raugina, o konservuoja kitomis

puvimą stabdančiomis medžiagomis. Po to iš jų gaminamos iškamšos arba specialiai paruošti kailiukai (odelės).

Apsauga nuo biologinių pažeidimų. Odos ir kailiai traukia įvairius gyvus organizmus (bakterijas, grybus, vabzdžius, peles) kaip galimi jų mitybos objektai. Bakterijos nemėgsta rūgštaus substrato, todėl jei po rauginimo odoje lieka rūgščių, bakterijos jos nepuola. Bet jei ji riebaluota ar nešvari, o aplinkos oro santykinė drėgmė viršija 65 proc. kyla pavojus. Bakterijos gamina organines rūgštis ir fermentus, kurie balina arba nudažo odą. Pelėsiniai grybai gali pradėti augti ant žaliaminės arba labai užterštos odos. Jie sukuria baltą, pilką arba žalsvą apnašą.

Vabzdžiai (kandys, kailiavabaliai ir kt.) pirmenybę teikia švelnaus kailio gaminiams. Ypač jei jie riebaluoti ar sutepti prakaitu. Tačiau nėra garantijos, kad negali būti užpulti ir kitokie kailiai.

Biologinių kenkėjų antpuoliui išvengti reikia imtis profilaktinių priemonių. Pirmiausia išsiaiškinti vadinamus „karštuosius“ taškus: potencialius kenkėjų plitimo židinius, saugyklų ir ekspozicijų vietas, kur sunkiausia palaikyti tinkamas sąlygas, kur sudėti jautriausi ir naujai (prieš 2-3 m.) įsigyti eksponatai. Reikia sekti, kad santykinė drėgmė prie eksponatų neviršytų 65 proc. ribos. Verta muziejuje įdiegti kenkėjų stebėjimo (monitoringo) sistemą. Saugyklose ir ekspozicijoje išdėstyti kenkėjų gaudykles ir reguliariai tikrinti jų turinį. Rastus įtartinus vabzdžius identifikuoti ir įsitikinti, ar jie nepavojingi. Cheminės vabzdžių atbaidymo priemonės mažai efektyvios, dažnai kenksmingos žmonėms ir eksponatams. Pavyzdžiui, nuo populiariojo naftalino garų pagelsta balti kailiai. Radus vabzdžių, gali tekti panaudoti insekticidus. Jų negalima purkšti tiesiogiai ant odos ir kailio gaminių. Chemikalai gali paveikti odos medžiagą, pažeisti eksponatus. Tai apsunkintų tolesnę priežiūrą ir pagreitintų eksponatų nykimą. Atlikti muziejaus patalpų dujinę fumigaciją sudėtinga. Ją gali daryti tik išmanantys specialistai iš tuo užsiimančių tarnybų. Kenkėjams sunaikinti sukurta naujų netoksiškų metodų, kuriuose panaudojama bedeguoinė terpė arba užšaldymas.

Aplinkos drėgmės poveikis. Odos ir kailių gaminių buvimas drėgnoje aplinkoje ar tiesioginis sudrėkimas daro rimtą žalą. Oda turi labai mažą rezistencijos drėgmei laipsnį, linkusi sugerti drėgmę. Drėgmė gali sukelti senų odos gaminių irimo procesus. Jie patamsėja, praranda elastingumą. Jei RH viršija 65 proc., kolageno skaidulos ima brinkti. Kyla pavojus apsikrėsti bakterijomis ir pelėsiniais grybais. Nuo išdirbimo odoje likusios rūgštys šiltoje drėgmėje aktyviau ardo jos struktūrą. Nuo to oda kietėja, lengvai plyšta.

Kenkia ir per didelė dehidratacija. Perdžiūvusi oda sukietėja, deformuojasi, mažėja lankstumas, didėja lūžinėjimo ir skilinėjimo galimybė. Trupa ir lūžta plaukai. Vieni šaltiniai teigia, kad pavojingas perdžiūvimas prasideda, kai RH 22 proc., kiti – kad zoologiniams kailiniams eksponatams RH negali būti mažesnė nei 50 proc. Kauno zoologijos muziejaus

praktika rodo, kad teisūs pastarieji: žemesnėje nei 50 proc. RH aplinkoje žvėrių iškamšos skylinėja ir plyšta.

Dažni oro drėgnumo svyravimai paveikia kolageno skaidulas, sukelia mechaninius jų pažeidimus, didina jautrumą cheminiam skaidymui. Tirpūs odos komponentai išplaunami iš savo vietos, susitelkia audinio paviršiuje, nuo to pakinta medžiagos fizinės charakteristikos.

Norint išvengti drėgmės ir sausros sukeltos žalos, odos ir kailio eksponatus reikėtų laikyti 65 – 50 proc. RH ribose. Optimali RH 55 – 60 proc. Nuo sudrėkimo patikimiausiai saugo specialios sandarios muziejinės spintos. Papildomai galima įdėti drėgmės pokyčius sumažinančių (buferuojančių) priemonių: medvilninių audinių, nerūgštaus popieriaus, silicio gelio.

Jeigu muziejuje nėra centrinės oro kondicionavimo sistemos, galima naudoti kilnojamus oro drėkinimo prietaisus.

Temperatūros poveikis. Odos ir kailio gaminiai yra termosensityvūs, t. y. jautrūs temperatūrai. Tam tikra temperatūros riba gali tapti perkaitimo temperatūra, temperatūros slenksčiu. Neseniai išdirbtoms odoms tai 60 – 70° C. Suprantama, kad senoms degradavusioms odoms slenkstinė temperatūra yra žymiai žemesnė.

Nuo karščio odos ir kailio dirbiniai perdžiūna ir tampa trapūs, deformuojasi. Aukštesnėje temperatūroje paspartėja cheminiai degradacijos procesai. Iš gilesnių sluoksnių gali iškilti nestabilūs riebalai. Paviršiuje jie sukietėja ir sudaro baltas kristalines nuosėdas bei dėmes.

Nuo temperatūros priklauso aplinkos oro drėgmė.

Pageidautina odos ir kailių eksponatų saugojimo temperatūra apie 20°C ir mažesnė. Optimali – 18 – 16 °C. Eksponatus reikėtų laikyti atokiau nuo išorinių pastato sienų, durų, langų, ortakių, ventiliacijos, oro kondicionierių angų, šildymo prietaisų, saugoti nuo saulės kaitros. Dėl to negalima saugyklas įrengti pastatų palėpėse.

Šviesos poveikis. Šviesa skatina odos ir kailio degradacijos procesus. Jos daroma žala yra kumuliuojanti ir negrįžtama. Šviesos bangos skaido polimerinius junginius, šiuo atveju kolageną. Poveikio stiprumas priklauso nuo bangos ilgio ir šviesos intensyvumo. Aišku, kad pavojingiausi trumpiausi, ultravioletiniai, spinduliai, tačiau matoma šviesa taip pat žaloja odos ir plaukų struktūrą bei keičia spalvą. Šviesa veikia kaip katalizatorius ir sustiprina deguonies, vandens garų, oro teršalų ardomąjį poveikį. Dažytos odos gaminiai nuo ilgo buvimo šviesoje išblunka.

Reikėtų sumažinti eksponatų laikymo šviesoje trukmę. Apšviesti tik tiek, kiek būtina eksponatui apžiūrėti. Naudinga įsirengti elektros apšvietimo reguliavimo priemonės: jungiklius su reostatais ar pan. Rekomenduojamas apšvietimo lygis – 150 liuksų daugumai eksponatų ir 50 liuksų dekoruotoms odoms ir švelniems kailiams. Ultravioletiniams spinduliams eliminuoti naudotini UV filtrai tarp šviesos šaltinių ir eksponatų.

Deguonies žala. Odos gaminiams kaip ir visoms bioorganinėms medžiagoms deguonis yra pavojingas. Jo veikiami degraduoja odos audiniai, keičiasi jų cheminė struktūra, kinta likusios rauginimo medžiagos. Per ilgą laiką nuo deguonies odiniai daiktai kietėja, praranda tvirtumą, skeldėja paviršius, oda pagelsta ir tamsėja. Oksidacinės degradacijos procesus spartina aukšta temperatūra, drėgmė ir šviesa.

Oksidacijos poveikiui sumažinti reikėtų apsaugoti eksponatą nuo drėgmės ir šilumos, sumažinti apšvietimą, eliminuoti UV spindulius. Patikimiausiai nuo deguonies eksponatai apsaugomi, kai laikomi nuo aplinkos izoliuojančiose spintose, kur oras pakeistas inertinėmis dujomis (azotu arba heliu).

Dulkės ir užterštas oras. Dulkės yra kietos dalelės suspenduotos ore. Jos sudarytos iš organinių ir neorganinių medžiagų. Kadangi oda turi poras ir jos paviršius linkęs absorbuoti, šios pašalinės medžiagos prasiskverbia į skaidulų tinklą. Jų veikiamą odą stangrėja, tampa nelanksti. Mažiau žinoma apie dujinių teršalų poveikį odai ir kailiui, bet tikėtina, kad dujiniai oksidai, rūgštys, sulfatai pagreitina odos degradaciją, sukelia chemines reakcijas, oksidaciją, hidrolizę, pigmentų blukimą.

Eksponatus reikėtų laikyti sandariose spintose, pagamintose iš chemiškai inertiškų medžiagų. Centrinėje oro kondicionavimo sistemoje reikia įmontuoti dulkių filtrus. Patartina įdėti dulkes absorbuojančių medžiagų. Svarbiausia, kad eksponatų laikymo patalpose būtų švaru.

Plaukų iškritimas. Kailinis eksponatas netekdamas plaukų nyksta, menkėja jo vertė. Krintantys plaukai rodo, kad eksponato būklė yra pavojuje arba jau bloga.

Kailių plaukų slinkimo priežastis galima suskirstyti į tris grupes. Pirmiausia kailio patvarumą lemia natūralios gyvūnų odos savybės. Vienų gyvūnų plaukai laikosi odoje tvirtiau, kitų – silpniau. Vienų jie trapūs (pvz., elnių žvėrių žieminio kailio), kitų – ne. Besišeriančio žvėries kailis ir išdirbtas bus silpnas.

Antra ir svarbiausia priežastis atsiranda dėl blogo odos konservavimo ir išdirbimo. Jeigu šio apdorojimo metu plaukai nebuvo gerai odoje užfiksuoti, tai negalima tikėtis, kad eksponato prižiūrėtojo pastangos išsaugoti kailį bus rezultatyvios. Pasitaiko, kai nudirta oda prieš išdirbimą jau būna paveikta puvinimo bakterijų, kurios pirmiausia atakuoja plaukų folikulus. Pažeidus folikulus, plaukai odoje laikosi silpniau. O jei toks kailis ar gaminy iš jo sudrėksta arba sušampa, plaukų šaknys gali suirti arba epidermio sluoksnis su plaukais atsiskirti nuo koriumo.

Trečia priežasčių grupė – netinkamos saugojimo sąlygos ir neteisinga priežiūra. Grubiausiai plaukų sluoksnį pažeidžia vabzdžiai kenkėjai. Maitindamiesi oda ir plaukais, jie tiesiog nukanda plaukus ir jie iškrinta. Plauko stiebo medžiaga sendama tampa trapesnė, todėl plaukas greičiau lūžta. Senėjimą spartina šviesa, sukeldama fotocheminę degradaciją, aukšta temperatūra, drėgmės svyravimai, užterštas oras.

Išsaugoti, kad iš kailio neiškristų nei vienas plaukas, žinoma, nerealu. Bet, norint kritimą sumažinti, reikėtų laikytis tam tikrų sąlygų. Kiek galima apriboti kailinių eksponatų laikymą šviesoje. Kuo rečiau kailinius eksponatus perkėlinėti. Išdėlioti taip, kad apžiūrint nereikėtų liesti ir stumdyti. Saugyklose ir ekspozicijoje stabilizuoti temperatūrą ir drėgmę. Nelaikyti eksponatų, kur galimi staigūs ir dideli temperatūros ir drėgmės pokyčiai. Saugoti eksponatus nuo perdžiūvimo. Sistemingai tikrinti, ar neužpuolė vabzdžiai. Laikyti kailius sandariose muziejinėse spintose. Šalinti iškritusius ir nulūžusius plaukus šukuojant ar dulkių siurbliu.

Ekspонатų valymas. Kada ir kaip valyti odinius ir kailinius eksponatus kuratorius sprendžia pagal užteršimo pobūdį ir eksponato jautrumą. Dažniausiai valomos tik per orą susikaupusios dulkės. Didesnius teršalus šalina restauratorius (taksidermistas). Valant dulkių siurbliu, jis turėtų būti kintamos galios. Siurbiant naudotini tik smulkūs antgaliai, uždengti tankiu tinkleliu. Eksponato liesti antgaliu negalima. Jeigu eksponatas turi smulkių puošybos elementų, - saugoti, kad jie nebūtų nusiurbti.

Galima dulkes nupūsti suspaustu oru, panaudojant dulkių siurbį arba kompresorių. Bet tai geriau daryti atskiroje nuo viso rinkinio patalpoje, nes sukeltos dulkės pasklis ant kitų eksponatų. Oro žarnos antgalis naudojamas trumpas ir platus. Nereikėtų naudoti stipresnės nei 3 atm. oro srovės.

Kartais naudojamas mišrus būdas. Dulkės sukeliamos šepetėliu ir susiurbiamos siurbliu. Nuo odos valant dulkes kempine ar skudurėliu reikia žinoti, kad tai sukelia abrazyvinį efektą. Kiekvieno valymo metu nusitrina nors ir labai maža paviršiaus dalis.

Ne visada nešvarumus galima pašalinti paprastomis parankinėmis priemonėmis. Seni, apirę, labai pažeisti eksponatai yra jautrūs ir valant juos galima dar labiau pažeisti. Tokiu atveju reikėtų restauratorių pagalbos. Dėmes ir didesnius sutepimus valyti taip pat geriau patikėti restauratoriams. Negalima naudoti cheminių valiklių ir tepalų. Jie nepadės, o tik papildomai suters ir apsunkins priežiūrą ateityje.

Ekspонатų ženklimas. Odos ir kailio dirbinių žymėjimo (etiketavimo) techniką ir priemones saugotojas turi pasirinkti atsižvelgdamas į kiekvieno konkretaus eksponato savybes. Ženklimas yra tiesioginis, kai apskaitos duomenys užrašomi tiesiai ant eksponato, ir netiesioginis, kai užrašoma ant etiketės. Ženklinant netiesiogiai išvengiama negrįžtamo papildomo eksponato nudažymo (sutepimo) rašalu. Yra du netiesioginio žymėjimo būdai. Vienas, kai etiketės pririšamos prie eksponato per natūralias kiaurymes, kilpeles, prie atsikišusių detalių taip, kad gerai laikytųsi, bet nekenktų eksponatui. Naudojamas minkštas medvilninis arba plastikinis špagatas. Etiketė daroma iš nerūgštaus kartono arba chemiškai inertiško plastiko. Jos kampai turi būti neaštrūs. Jeigu negalima panaudoti pririšamų etikečių, literatūroje nurodomas kitas būdas, - prisiuvasios etiketės. Jis taikomas minkštoms, plonomis odoms. Šiuo atveju etiketė

daroma iš medvilninio tvilo juostelės arba neaustinio poliesterio, sukljuoto su medvilniniu audiniu. Siuvama siuvinėjimo adata, baltu medvilniniu siūlu. Netiesioginis etiketavimas yra ir toks, kai apskaitos numeris užrašomas ant eksponato tvirtinimo pagrindo: iškamšos stovo, kartonėlio, ant kurio užtemptas kailiukas.

Tiesiogiai žymėti galima tik eksponatus iš tvirtos ar kietos odos, stambių žvėrių kailius zoologiniuose rinkiniuose. Literatūroje nurodoma, kad ant numatytos įrašo vietos iš šviesios akrilinės dervos (dažu) reikia užtepti gruntą maždaug 1x3 cm dydžio plotelyje. Kai išdžiūna, užrašomi reikalingi duomenys. Naudojamas aukštos kokybės rašalas, be geležies priemaišų. Jis neturi įsigerti į dervą, kad prireikus būtų galima perrašyti. Užrašas turi būti nežymus, bet aiškus, įskaitomas iš maždaug 0,5 m nuotolio. Vieta etiketei pasirenkama taip, kad negadintų eksponato išvaizdos. Pavyzdžiui, kailius reikia ženklinti ant apatinės odos pusės.

Padėjimas į saugojimo vietas. Eksponatų saugojimo vietas galima suskirstyti į tris lygius. Pirmasis, tai patalpos – saugyklos, ekspozicijų salės. Antrasis, - saugyklų ir ekspozicijos įranga: spintos, stelažai, lentynos, konteineriai, dėžės ir kt. Trečiasis – individuali įranga, reikalinga kiekvienam atskiram eksponatui teisingai padėti. Eksponatai saugyklose ir spintose paprastai grupuojami pagal gerai žinomus bendruosius principus (pagal medžiagas, rūšis, dydį ir t.t.) ir taisykles. O padėjimo poreikių odiniai ir kailiniai eksponatai turi savitų. Jų negalima lankstyti, suslėgti, suspausti. Tarp jų būna plonų, gležnų daiktų. Sudėtingi gaminiai gali turėti jautrių detalių. Lenkimo ir suspaudimo vietose susidaro kolageno skaidulų įtampos plotai, kuriuose ilgai atsiranda negrįžtamų medžiagos struktūros pokyčių ir pažeidimų. Kailiai gali susigulėti. Čia prisiminkime, kad bioorganinės medžiagos laikui bėgant netenka struktūros vientisumo ir patvarumo. Suglamžytų, sulankstytų, suspaustų odinių daiktų ilgai gali nepavykti ištiesinti.

Artefaktai turėtų būti padėti taip, kad išlaikytų savo pirminę formą. Todėl jiems padėti reikėtų įsigyti ar pagaminti individualiai pritaikytų padėklų, stovų, įdėklų, manekeninių pakabų ir pan., kurie neleistų eksponatams deformuotis, susiglamžyti, susilankstyti, susigulėti. Sudėtingų gaminių jautrioms detalėms, ypač toms, kurios gali trūkinėti nuo savo svorio, patartina naudoti specialius sutvirtinimus ar atramas. Kai kuriems artefaktams būtini vidiniai sutvirtinimai. Jie neturėtų platinti vidinių erdvių, neiškreipti gaminio konstrukcijos, neapsunkinti oro kaitos vidinėse erdmėse. Kad nesiliestų chemiškai nederančios detalės (pvz., metalas ir oda) arba eksponatai vienas su kitu, reikia atskirti berūgščiu popieriumi ar audeklu.

Zoologiniuose rinkiniuose didelių žvėrių kailiai kabinami už virvelių, pervertų per natūralias kiaurymes. Spintose jų negalima suspausti. Iš mažesnių žvėrelių kailių pagaminti kimštai kailiai guldomi į dėžes, kur jie neišvengiamai susiguli. Susigulėjimo žalai sumažinti kimštas kailis dedamas taip, kad nepakenktų svarbiems gyvūno atpažinimo požymiams.

Dažniausiai ant pilvinės pusės. Bet ežių kailiai guldomi ant nugaros, nes svarbi yra jų kailio pilvinės dalies išvaizda. Smulkiųjų žinduolių ant kartono užtempti kailiai taupant vietą į dėžes dedami ant šono, vienas greta kito. Taip patogiau juos rasti ir apžiūrėti. Verta į tarpus įdėti popieriaus lapelių.

Visos pagalbinės priemonės, skirtos eksponatams apsaugoti, turi būti iš chemiškai inertiškų, neskleidžiančių agresyvių irimo produktų, švarių, neviliojančių kenkėjų medžiagų. Tinka nerūgštus popierius, medvilninis ir lininis audeklas, plastikas iš akrilo, polietileno ir poliesterio. Negalima naudoti veltinio ir vilninių audinių, medžio plokščių, nežinomo popieriaus ir kartono.