pušų žiedadžiukų, įskaitant ir dugne, nuolat randamos alkšnių, geobų, liepu, ažuolo, lazdynų pavienės žiedadžiukės ir sporos. Lyginant su XII palinzone, čia daug mažiau krūminų beržų, žolių, ypač kiečio ir balandinių šeimų atstovų.

X palinzone (velėvojo driso) nuosėdos susidaro prieš 10–10,9 tūkst. metų. Tai dažniausiai karbonatinių, džumblingos molis, smėlis, dalis, keliuosė pjuviojo įvairių formų ir net dūprė, dažniausiai pasitaikantis stožės 0,5–0,7 m, kartais didesnis. Šiai zonai būdinga: mažiau medžių, ypač pušų, daugiau kuršių brėžų ir žolių žiedadžiukų, selaginės, drėgiečių spūstų. Iš žolių dažniausiai išvysta kiečio kūčių rūsiai, randama balandinių, nėra pasitaikant dygliuotojo šaltalankio, iš medžių – pušų, beržų, randama eglės žiedadžiukės.

Septinta dienomės zona (7d) atitinka ikialieninis ir alieninis periodas (XI–XII palinzone). Vyrąja litoraliniu plunktomio dienomės rūšys. Šėtos dienomės zonas (6d) nuosėdose (anakystes visai) gausas flores, daugelyje nuoseklių vienualių apaugimų ir dugno rūšys.

Holocenes. Pagal spūstų ir žiedadžiukų analizės duomenis, nesukūrė pravestų rūšių tarp velėvojo lygio mišmečio ir holoceno, kurio nuosedęs pastebėjo didesnį žiedadžiukų koncentraciją, daug mažiau žolių žiedadžiukų, ypač kiečio ir balandinių šeimų atstovų, išnyksta vėlyvoja įvairiai nuosedęs pasitaikant tarptautinio ir krosnelių augalų žiedadžiukės ir sporos, galutiniai pasitaikant medžių žiedadžiukės.

Išskiriamos prebroeilio, borealia, atlantės, subborealia ir subatlantės chrononazonos, atitinkamai IX–IX palinzone ir 1d–5d dienomės žiedadžiukės. Randamos išvysta įvairiai tipų nuosekos, kuriose daug organinės medžiagos.


Prebroeilio chrononazono prailaikus VIII a. ir VII palinzone. Dažniausiai pasitaikant pasėdinės: gūščioji, delinė, gūščioji, kūnulis, delinė, stumpūs, VIII palinzone nuoseδės storis 0,1–0,5 m, VII – 0,1–0,8 m.

VII palinzone (prieš 8,1–9 tūkst. metų) labai daug pušų, siek tiek mažiau nei IX zonoje brėžų, mažiau geobų, alkšnių, eglų, lazdynų žiedadžiukų. Anksčiauose nuoseδėse pjuviojo pavienių liepių žiedadžiukų, spūstų ir sporų daug.

VII palinzone (prieš 7,8–8,1 tūkst. metų) būdinga: palyginus su ankstyvesnės VIII zonoje, labai daug lazdynų, mažiau beržų, bet daugiau alkšnių ir geobų žiedadžiukų, pušų mažiau tiek pat; nedaug liepu, dar mažiau ažuolo ir eglės žiedadžiukų.

Atlančios chrononazona prailaikus VI a. ir V spūstų bei žiedadžiukų zonos. Nuosekos: gūščioji, gulvėvėnė kūnulis, delinė, dūprė. VI palinzone nuoseδės storis – 0,2–2,3 m (dažniausiai pasitaikantis – 0,6–0,7 m). Vidutinis VII palinzone nuoseδės storis – 0,5 m.

VI palinzone (prieš 7–7,8 tūkst. metų), palyginus su VII, mažiau lazdynų, pušų ir beržų, bet daugiau alkšnių, siek tiek daugiau liepių ir geobų žiedadžiukų, atskiruose nuoseδėse pjuviojo – kūnų spūstų.


**Merkinės tarpledymočio nuosėdos tyrinėjimai**


Idomiausiai tarpledymočio ežerų bei pelkių nuosėdų pavyzdi surasti Nemuno slėnyje neturi Merkinės miestelio. Šie stratotipinio reikšmę turintys Merkinės tarpledymočio pavyzdi yra labai svarbūs vėluvojo pleistoceno nuožulų stratigrafijai (žr. 1.6 pav.).

---

### Fig. 1.6 Sites and investigation methods of Merkinė intercalibrations deposits

**Joniūnų** kaimo apylinkėse tarpledymočio nuosėdos rastos Nemuno upės slėnio kairiajame krante, apie 3 km į vakarus paskrūviui nuo Merkinės miestelio. Jos įsikūrė gryvoje, durpės, ežerų molis, smulkus aleirutingas ir moliaginės smėlis. Skirtingus metus išsirėžusiose gręžiniuose parašiame absoliuciai aukštynė aptinkamos tarpledymočio nuosėdos. Jos atsidėgina įprastų nuo Didžiosios Joniūnų griovų, pačiame gryvoje ir apie 200 m paskrūviui nuo jos. Nuosėdų skirtinga sudėtis nulemė facijų skirtumą. Į vakarus ir pietvakarius Joniūnų atodangos pavyksta vyršyti smėlingos ir aleirutingos atmainos, matyt, susidariusios nuožulės deimantinių arčiau paleobazeino pakraščio. Tarpledymočio nuosėdos iš šlūgo ant labai nelęguos, pilkšvais ir nausiai rudo kompaktiško morenino priemolio, kuris po deliovio danga aptiktaras ties Didžiosios Joniūnų griovų žiotimis, griovioje apie 300 m aukščiau žiočio ir prie pat Nemuno vagos. Ežero nuosėdų padaras yra apie 1,5 m aukščio virš Nemuno upės vandens lygio, o kraigos – apie 8 m.

---

**Virtūtės nuosėdos**

Virtūtės nuosėdos strūnynė dalis siejama su periglacialinėmis sąlygomis, buvusios Nemuno ledyno pradžioje, kai ledynas dar nesiekė Lietuvos teritorijos. Laikotarpiu vadinamas Joniūnų vardu.

Pagal gręžinių duomenis, už Nemuno slėnio ribų, virš tarpledymočio nuosėdų strūnynės, P. Vaitiekūnas ir 0. Kondratienė išteki daug ėmčio nuo trečio moreninių priemolio 1–10 m ir 0,5–1,5 m storio sluoksnius, atkirtus linnoglacialinės kilmės smulkiių smėlių (Baišrievys, ILInoksacyc, 1966; Kostupare, 1965). Panašios sudėties apie 22 m storio linnoglacialinės nuosėdžių sluoksnis iškirstas ir po šiomis moreninių nuosėdžių. Tačiau Nemuno slėnyje morenines nuosėdžių buvo erdvojus, todėl ir gręžiant naujus gręžinius čia jų nerasta. Tarpledymočio nuosėdžių slėnyje dengia tik Nemuno upės viršūnės terasos alvisis. Dviejų virtūtės pleistoceno moreninių sluoksnio nuosėdžių padengtos tarpledymočio nuosėdžių 43,1–49,8 m gylioje sluoksne tik *Kibyšų* gręžinių slėnyje, tarybiniame Senovės ežero krašte, apie 9 km į pietvakarius nuo Merkinės miestelio (Tyzenhout, 1973).


**Tarpledymočio nuosėdų Netiesų** kaimo apylinkėse aptinkamos dėstinių Nemuno upės krašte, apie 6 km paskrūviui nuo Merkinės miestelio. Šios nuosėdės sudaro kurį, supropisės ir smėlis su organinis medžiagos priemaiša. Jos 6,4 m storio sluoksniu (Baišrievys, ILInoksacyc, 1966; Kostupare, 1996) slūgo giliame vidurinio pleistoceno moreninių nuosėdžių molio paviršiaus pažeminėje. Nuosėdės krašgos yra 7 m virš upės vandens lygio, o padas centrinėje nuosėdėje lėšio dalyje daugiau nei 1 m parodyto po vandeniui. Taigi tarpledymočio nuosėdės sudaro apie 22 m aukščio III Nemuno upės viršūnės terasos kolokėjį. Virtutės iki 1,13 m storio tarpledymočio ežero nuosėdės dalo sudaro durnupės (Rūkienė, 1979; Kostupare, 1996), o apatinė – gėtis, humusinių alveirų ir aleirutingų smėlių. Po supropejimo sluoksnio viršutinio viršutinių terasų susidaro 1,5 m storio juostaus molio sluoksnis.

Pagal gręžinio gautą duomenis (Baišrievys, ILInoksacyc, 1966) patvirtino ankstesnės prielaidos, kad Merkinės tarpledymočio nuosėdos, aptinkamos Joniūnų, Maksimonių ir Netiesų pavyzdyje, kaip priešpabūtis ne pasiekti. Tai rodąja, kad Nemuno nuosėdės slėnyje, o užaugančiuose ežerėlėse ir pelkėse. Paskutiniojo apdėlingino metų tarpledymočio nuosėdos sudaro stiprus kompaktiško morenino priemolio, kuris po deliovio danga aptiktaras ties Didžiosios Joniūnų griovų žiotimis, gryvoje apie 300 m aukščiau žiočio ir prie pat Nemuno vagos. Ežero nuosėdų padaras yra apie 1,5 m aukščio virš Nemuno upės vandens lygio, o kraigos – apie 8 m.

---

**Tyzenhout** 1973 m., lentas, gręžinių slėnyje, kuriame aptikta tarpledymočio nuosėdės, taip pat gręžiantse viršūnės terasos alvisį.
0,3-2,0 m storio pilkšvai rudos dupingos ir aleurtinės gimtis sluoksni. Stovyminu užsimaišia vieną rudas ir pilkas, šilpiai humusingas, nerykščiai horizontaliai sluoksniausiai. Tarpardeymečio nuosados dengia apie 2,5 m storio jaivarai rupumo aliumio smėlio sluoksni su menka žvinklo priimastis apatinė dalyje. Giliai slūgos iki 1,5 m storio juostutu melo sluoksni. Po jau – i 1,4 m storio smalkaus, nerykščiai iškyla sluoksnio smėlio sluoksni. Einant gilyn smėlis rupėja. Virš tarpardeymečio nuosados sluoksnio 0,4 m storio smalkaus, matyti, vamžiu aliumio žvinklo sluoksni.


Smalininkų kaime tarpardeymečio nuosodos atsidengia kairiajame Merkio upės krante, apie 3,5 km prieky nuo Senosios Varkės. Tarpardeymečio nuosaudas sudaro Merkio upės 6–7 m aukščio ir 13–15 m plotelių tarasos kokolos. Nuosaudos virtinėje dažnai sudaro dūpės, giliai pereinančios į gliją. Sluoksnio storis lešio centrinėje dažnai iki 0,64 m padidėja iki 1,4 m. Manoma, kad tarpardeymečio nuosaudos kaipys nedidelėme ežerėlyje, egzistuotame termokarstinės kilmės jūrosje (Kočiupare, 1996). Slūgos pade 1,4–2,6 m virš upės vandens lygio slūgos 0,8–2,0 m storio viešos pilkas aleurtu, giliai pereinančio į juostutą molį, smulkus. Po jau slūgos pilkas morenini primėčių. Tarpardeymečio nuosados dengia 2–2,9 m storio aliumo smėlio sluoksni su tarpvandens žvinklu. Giliai slūgos 40–80 cm maitinas rupumo smėlio sluoksni.