aines; oru veerud on osalt põhimoreeniga kaetud, mis tõenduseks, et org on jää all tekkinud. Mannerjää serva põhja poole nihkumisel tekkisid Peipsi ja Võrtsjärve järk-järgult jääst vabanevais madalikes paisjärved, mis Emajõe ürgoru läbi ühenduses olid. H. Hausen'i järele voolasid Peipsi paisjärve veed Emajõe orgu mööda Võrtsjärve ja sealt edasi üle Viljandi ürgoru Liivi lahe poole, sest et mannerjää oli vee äravoolule põhja poole takistuseks. Veepinna kõrgus oli Annemõisa-Ropka joonel 13 m üle Emajõe nullpunkti, kuna ta 3 km kaugemal, Tähtvere all, vähe madalamal seisis, mis seletatav sellega, et see koht seisis tol korral veelangu sihis allpool. Veekõrguse piiri näitavad kaldajoon, mis kohati kaunis selge, ning uhtliiva kuhjatised, mis veerudel kuni 2,5 m paksud. Annemõisa all on kõrgemal veepiiril halli liiva sees lapergused kivid. 14 km Tartust lõuna pool asuvas Tatra ürgorus, mis Aardla oru kaudu ühenduses Emajõe oruga, leidub ka viirsavi üle 38 m kõrguses. M. Sauramo arvates on Tatra viirsavi tekkinud sel ajal, kui jääserv oli juba kaugemal ja Tatra orus veevool väiksemaks jäänud. Tartu läheduses leidub viirsavi veel 10 km lääne pool, Võrtsjärve nõo idapoolses sopis, Ilmatsalus. Tartu orust pole viirsavi leitud, sest et tugev vool siin kauemat aega püsis. Jäävee-voolu laius oli tol korral Tartu praegusis piirides 800—2000 m, sügavus vähemalt 8 m. Vee rohkus sõltus mannerjää sulamisest. H. Hausen'i arvates voolas tol ajal vesi ka Ilmen'i nõost Peipsisse, sest et põhja pool mannerjää ees oli. On arusaadav, et kõrgema veepinna nivoos veerud tublisti erodeerusid ja allpool kuhjumise läbi lamenesid, mis veel praegu veeru vormis ilmsiks tuleb. Jääserva taganemisel Põhja-Eestist vabanes vee väljavool Peipsist põhja poole; ühtlasi langes Peipsi pind, sellega ühenduses ka Emajõe pind. Samuti hakkas Emajõgi praeguses suunas voolama; langes suuresti ka veehulk, sest et Peipsi veed otsekohe mere poole teed leidsid. Alatskivil järgneb Peipsi kõrgema veepiiri astangule 8,5 m allpool teine, hästi väljakujunenud astang. Emajõe oru veerudel Tartu ümbruses on märgata astang, mis kõrgemast veepiirist 6—7 m madalamal; sellest astangust allapoole on aines rohkem välja uhetud ja liiv rohkem hallivõitu, kuna ta ülalpool kohati kollakas on. — Merepinna kõikumised ei saanud mõjuda Peipsi ja Emajõe veepinna kõrguse suhtes peale seda, kui Läänemere pind hilisjääaja kestel või postglatsiaalaja alul Peipsi pinnast madalamale tasemele langes; kindlamad andmed aja kohta puuduvad, kuid P. Thomson'i järele on Põhja-Eesti rabades, ka allpool kõrgemat mariinset veepiiri, raba sügavamaist lakustriinseist kihtidest hilisjääaegset (preboreaalset) õietolmu-floorat leida. Arvatavasti sõltus Emajõe veepinna kõrgus järgneval postglatsiaalsel ajal Narva jõe erodeerimisest läbi keskjooksu moreenkünnise; kuid tuleb arvesse võtta, et põhja poole kasvav maapinna sekulaarne tõus veepinna langu osalt takistas ja Peipsi vesi selle tagajärjel lõuna poole valgus.

Veepinna kõrguse ja veerohkuse peale mõjusid hilisjää- ja postglatsiaalsel ajal ka kliimavaheldused. Blytt-Sernander'i ja L. v. Post'i järele on Skandinaavia kliimas jää-ajast peale kuni olevikuni 5 faasi olnud: Arktiline ja subarktiline, külm, lõpu poole pehmem; boreaalne aeg, kuiv ja soe; atlantiline aeg, niiske ja soe; subboreaalne aeg, kuiv ja soe, lõpu poole kliima maksimumiga, ja viimaks külm ning niiske subatlantiline, mis kestab praeguse ajani. Kliimast sõltus ka Tartu ürgoru turbakihtide tekkimine ning koosseis. Profiil orulammil näitab alt ülespoole halli uhtliiva, limnilisi, telmaatilisi ja semiterrestrilisi turbakihte. Turbakihtide koosseisu, iseäranis õietolmu-floora suhtes on Eesti rabades P. Thomson uurinud. Tulemused on üldiselt samasugused kui Skandinaavia ja Venemaa tead-

Tartu, lk. 190