tus näit. Moskva lähedal Mõtiščis, või koguni kõlbmatuks — nagu Breslaus.

Mõtiščis võeti nimelt mitme aasta jooksul puurkaevudest Moskva keskveevärgile kuni 2 milj. pangi vett päevas, milline veehulk oli tähendatud kui lubatav suurim mitme inseneri — viimaks ka tuntud eriteadlase ins. W. Lindley' poolt. Aga Moskva jõudsal kasvamisel möödunud sajandi lõpul tõusis veetarvitus ja linna insenerid, kuulates mõne inseneri arvamist, et Mõtišči „põhjaveevoolust" võivat saada mitu korda rohkem kui 2 miljonit pangi päevas, pumpasid ka mõni aeg rohkem vett — alandades põhjavee maa-alust taset. Tagajärjeks oli aga, et liiga suurel veevõtmisel ja sellest järgneval soise maa kuivamisel Mõtišči raioonis oksüdeerusid soomaas leiduvad raua ja väävli ühendid, andes väävelhapu kaltsiumi ja magneesiumiga vees lahustatavaid ühendeid, tegid veevärgi vee järjest karedamaks ja rohkem rauda sisaldavaks. Siis hakati Moskvale lisaks Mõtiščist saadavale vähendatud veehulgale andma Rublevo jõe filtreeritud (aeglasil inglisfiltreil) vett.

Breslaus [1]) hakati, jõevee filtreerimist ära jättes, keskveevärki varustama põhjaveega puurkaevudest, mis muidugi oli odavam ja läks mõni aeg ka rahuloldavalt, kuni põua-ajad põhjavee hulga vähendasid alla põhjavee-veevärgi ehitajate poolt arvutatud määra; selle tagajärjeks oli, et kaeve toitva maa-ala kuivakspumpamisel ilmnes sama nähe nagu ülalkirjeldatud Mõtiščiski ja veevärgi vees ilmus ülisuur hulk raua ja mangaani ühendeid, mis tegid vee täiesti kõlbmatuks.

KOKKUVÕTT.

Tartu kaeve on 1927. a. registreeritud 2243, milledest ainult 109 ehk umbes 5% oli arteesia-kaeve, neistki ainult 49 rauast, kuna 1802 oli pumpkaevu, 98 harilikku raketega kinnist kaevu ja 234 harilikku lahtist kaevu. 1802 pumpkaevust, 98 harilikust kinnisest ja 234 lahtisest kaevust ehk kokku 2134 kaevust oli 1376 ehk kaugelt üle poole puuraketega, s. o. materjalist, mis kaevu vett igasuguse reostamise eest kõige vähem kaitseb, kuna betoonist oli 644 pumpkaevu, 22 harilikku kinnist kaevu ja 42 harilikku lahtist kaevu; rauast oli 24 pumpkaevu ja 1 harilik kinnine kaev.

Üle 500 kaevu uurimise andmed näitavad, et uurituist annavad enam-vähem rahuldavat joogivett pumpkaevudest ainult mõnikümmend sügavamat puur- ja arteesia-kaevu ning harva mõni raketega kaev, kuna teised sisaldavad õige palju orgaanilisi aineid ja nende lammutusaineid — ammoniaaki, salpeetris- ja salpeeterhapet, kloori ja bakteere.

Mitmed sügavaist puurkaevudest ja ka arteesia-kaevudest osutasid aja jooksul tunduvaid muutusi oma koostises, mis tingitud neid toitva põhjavee muutumisest, või ka kaevu osade (toru, rakked) rikundumisest, mispärast ka sääraseid kaeve tuleb aegajalt uurida, et õigel ajal saaks tarvitusele võtta vajalisi abinõusid.

Meltsiallikat ja temaga ühenduses seisvaid raioone, mis Tartu linna uut keskveevärki põhjaveega varustavad, tuleb hoolega võtta tervishoiulise ja tehnilise kontrolli alla, et jälgida võimalikke muutusi vee omaduste ning hulga suhtes ja soovimatuid muutusi õigel ajal vältida ja et mitte ei tekiks selliseid hädaohtlikke sündmusi, nagu näit. Pader-

[1]) Lüsig, Die Wasserkalamität in Breslau.

Tartu I, lk. 338