

# TARKADE KIVI JAHIL

Kas 20. sajandi Tarkade Kivi – punane elavhõbe – oli fantaasiavili või rangelt salajas hoitud reaalsus? Paljud tolle aja inimesed olid ka Eestis sellest müstilisest ainest kuulnud. Kuid kas juttudel sellest ainest võis olla ka tõepõhi all või oli tegu lihtsalt lollide püüdmise lõksuga?

VEIKO TAMM FOTOD: REPROD

Juba varajastest aegadest peale on inimene ihaldanud rikkusi ja vara. Ja alati on leidunud neid, kes niigi rikastele on olnud varmad rikkust juurde pakkuma. Kõik on kuulnud kuulsast Tarkade Kivist (ld *lapis philosophorum*), mis alkeemikute väitel pidi odavamad metallid (sh elavhõbeda) muutma kullaks, ja sellest, et pea iga suurema (ja ahnema) valitseja õukonnas oli

töötamas mõni oma alkeemik. Mis jäi aga saamata, oli kuld. Nutikamad seletasidki, kuid ettevõtmise eduks on vajalikud aastatepikkused kuumutamised ja destillatsioonid, ning kindlustasid sellega endale pikaks ajaks hea elu ja sissetuleku. Ning kas jõudsid siis õigel ajal jalga lasta või said peajagu lühemaks.

Selliseid legende imet tegevatest vidinatest on teada aegade algusest ja vaatamata teaduse jõulisele arengule ei puudu need jutud ka tänapäeval. Üks viimaseid suuri „parte” keemia vallas on nn punase elavhõbeda (*Red Mercury*) nime kandev müstifikatsioon. Esimene vihje sellest ilmus juba 1979. aastal, kuid tõelise buumini jäi veel kümme aastat.

Kaheksakümnendate keskel alanud perestroika tõi Nõukogude Liidus kaasa uue NEPi versioon 2.0 – taas lubati eraettevõtlust ja äri polnud enam asi, mille eest seitsmeks aastaks trellide taha saadeti. Kaheksakümnendate lõpp ja üheksakümnendate algus oli tõeline Metsiku Lääne periood idabloki maades. Osteti ja müüdi pea kõike, riigi vara suunati oma taskutesse ja üsna igas eluvaldkonnas leidis midagi, mida suureks rahaks pööritada.

Loomulikult liikusid magusaimad hinnad relvakaubanduses ning eriti tuumarelvade alal – teada on ka palju juhtumeid tuumakütuste smugeldamise katsetest (õnnestunud äridest ju ei räägita).

Radioaktiivseid materjale on aga keeruline üle piiride tassida ja need on tänapäeval kergelt tuvastatavad. Siin ilmuski arenile müstiline „punane elavhõbe”.

Mul endal õnnestus aastal 1988 sattuda arvutiärisse ning tollal vedasime tänu suletud piiridele suurema osa arvutitest sisse Moskvast ja Peterburist ning nagu tollal tavaks, kauplesid ka arvutiäriks kõige, mis vaid suurt tulu lubas tuua – alates marmutuluust ja karupõrnast haruldaste metallideni välja. Julgen vabalt arvata, et tollal käis mu juurest vähemalt sertifikaatide ja pakkumistena läbi kolmandik Mendelejevi tabelit. Ning siis ilmusid välja ka punase elavhõbeda ja osmium 187 müüjad.

## Oh, olid ajad!

Mind kui hariduselt keemikut hakkas juba puhutteoreetiliselt huvitama, mis asi see punane elavhõbe siis on. Ka hinnapakumised olid seinast seina – algasid nad 100–150 tuhandest dollarist kilo ja ulatusid kuni paari miljonini. Faksile saabus

pakkumisi ikka paar-kolm kuus, kuid asja ennast mitte. Küll lubati, et „nüüd on asi kindel ja ollus on Moskvast”, aga näidata ei suutnud seda mitte keegi. Soolased hinnad tegid aga sellest omamoodi Nõukogude Klondike’i ning oma õnne püüdsid leida nii aferistid kui kergeusklikud. Meenutagem kas või Andres Anvelti krimkat „Punane elavhõbe” ja selle alusel 2010. aastal Andres Puustusmaa poolt vändatud samanimelist filmi meie kohalikest pisisulidest, kes sõidavad Venemaale ratsa rikkaks saama ja lõpetavad kurvemini kui Jorh Adniel Kiir omal ajal karjavirtsahvti õppima minnes.

Kui aastal 1991 hakkas ilmuma nädalaleht Liivimaa Kroonika, siis taheti, et ka meie firma ostaks avanumbrisse reklaami. Arvutiäri toona mingit suurt reklaami ei vajanud ja nii ilmutasimegi n-õ imidžireklaami, mille sisuks oli, et „AS Artifex lõpetab punase elavhõbeda kokkuostu seoses ladude ületäituvusega. Edaspidi ostame me piiramatutes kogustes *lapis philosophorum* LP-666”. Pilamisena mõeldud reklaamil olid „rasked tagajärjed” – nii palju punast sodi polnud varem küll kokku veetud. Küll saabusid

← **NAGU** must auk imes punane elavhõbe enda poole ratsa-rikkaks-mentaliteediga ärikaid.

→ **FANAATILISTE** terroristide helepunane unistus - punasest elavhõbedast valmistatud vesinikupomm.

↘ **PUNANE** elavhõbe (II) oksiid on olnud petukaubaks sadadele tünga saanud elavhõbedakaupmeestele.

↘↘ **JUST** nagu moderne Tarkade Kivi „selgeltnägija kuulis“.

↘ **JÄRJEKORDNE** „tõestus“ punase elavhõbede eksistentsist - näete, pilt on ju olemas!



tegelased 50 kg tünnikestega, milles punane elavhõbeoksiid, küll tassiti keemialaboritest virutatud elavhõbejodiidi purke, küll tavalist metalset elavhõbedat, millele miskit punakat sodi lisatud. Ühed sepad ilmusid koguni suure saksaaegse kemikaalipurgiga, kus sees oli punane fosfor - see oli vana tuttav Tartu Ülikooli orgaanilise keemia kateedrist ning sai omanikule tagastatud, seegi oli suures punasemaanias sealt pihta pandud. Ma juba ootas, et millal ilmuvad mõned „klemmid“ kompvekkidega Punane Moskva ja tahavad selle kilo eest sadu dollareid.

### Mis värk on?

Mis siis ikkagi on punane elavhõbe ja milleks seda kasutatakse? Vastan kohe - mina ei tea. Ja ma ei tea ka kedagi, kes teaks. Teemat sai arutatud TÜ õppejõu ja kummaliste ainete (AU-8, mumio jt) uurija Tullio Ilometsaga, kes oli samuti arvamusel, et kas on tegu lihtsalt väljamõeldisega või on siis tegu mingi salajase materjali koodnimetusega. Punane kui viide päritolule Nõukogude Liidust ja elavhõbe kui väga raske vedelik. Selle üks markeeringuid kannabki

nime RM 20/20 - RM kui Red Mercury ja 20/20 kui viide tihedusele 20,2 g/cm<sup>3</sup>. Ent see on oluliselt suurem kui elavhõbedal (13,534 g/cm<sup>3</sup>) ning on suurem kui metalisel uraanil (19,1 g/cm<sup>3</sup>) või plutooniumil (19,816 g/cm<sup>3</sup>). Valemiks pakutakse talle Hg6Sb2O7 (elavhõbe(II) püroantimonaat), harvemini ka Hg6Sb2O8 (elavhõbe (II) tsüklopüroortoantimonaat). Minule saabunud nn Karpovi instituudi sertifikaadid olidki kõik just selle esimese valemiga varustatud. Aine ise on aga pakkujast sõltuvalt kas punane tahke kristalne, püdel või vedel. Mõnel pakkujal on see „kergelt radioaktiivne“, teisel jälle radioaktiivsust pole. Puhta püroantimonaadi koostises radioelemente ju pole, seega kust see radioaktiivsus?

Püroantimonaadile võttis esimese patendi USA keemiafirma Du Pont ning selle ühendi looja intervjuus mingeid erilisi „pommimadusi“ ei maini, aga ka selle imelisi füüsikalisi parameetreid mitte. Enamik välismaa teadlasi peabki punast elavhõbedat vaid müstifikatsiooniks.

Mida „head“ siis aga punase elavhõbedaga teha saab? Suurem enamus jututajatest viitab kasutusele tuumarelva juures. Väide-

tavalt suurendab see neutronite emissiooni (miks ja kuidas küll?) ja võimaldab tuumamaterjali vajalikku kriitilist massi drastiliselt vähendada. Nii näiteks pidavat saama valmistada kompaktselt tuumapommi ruumalaga alla 5 liitri. Teine sageli mainitud kasutusala on termotuuma- ehk vesinikupomm. Kõik n-ö megatonni mastaabis tuumarelvad ongi vesinikupommid. Siin on aga üks suur AGA - nimelt termotuumasünteesi käivitamiseks on vajalik ülikõrge rõhk ja temperatuur, mida tavalise lõhkeainega ei saavuta. Termotuumapommi „sütikuks“ ongi minimaalsete mõõtmetega tavaline uraanivõi plutooniumipomm, mis siis käivitab termotuumareaktsiooni.

Punane elavhõbe olla aga suuteline tekitama termotuumareaktsiooni ilma tuumasütiku abita ja oleks seega ideaalne lahendus terroristlikele organisatsioonidele ja paariariikidele. Ka puuduks siis vajadus ülimalt keerukate, kallite ja aeganõudvate rikastusseadmete järele. Ent taas tekib küsimus - kui see oleks nii, siis miks pole siiani keegi sellist relva teinud, miks pole tabatud relvasmugeldajatelt leitud muud kui punase

elavhõbede pähe müüdnud tavalisi elavhõbedeahendeid? Lisaks tuumarelvale mainitakse punase elavhõbede kasutusala radarile nähtamatu nn Stealth-tehnoloogiaga pinnakatte valmistamist lennukitele. Ning lisaks kasutamist raketrelvade ja ballistiliste rakettide juhtimiseadmetes.

Mulle endale tundub tõenäolisimana, et see on koodnimetus mingile tuumamaterjalile. Plutooniumi sünteesimise protsessi jätkumisel luuakse ülliraskeid transuraane nagu ameriitsium ja kalifornium, mille hind on tööpoolest „taevalik“ ja mille kriitiline mass nii pisike, et neist saaks juba valmistada käsirelvast tulistatavaid aatompomme. Selle plahvatusjõud pole kolossaalne, kuid kujutage ette suurekaliibrilisest snaipeerlvast tulistatavat mitmetonnist lennukipommi ja täpselt sinna majja, kuhu tarvis. Ning eks segastel aegadel võiski „lekkida“ seda väärtuslikku sisu sisaldavat tooret, mille eest hingehinda maksti. Ja kõlakas mingist punasest elavhõbedast alustas oma iseseisvat elu lollikeste püüdmisel. **TM**