

Auhinnatöö

374338

i

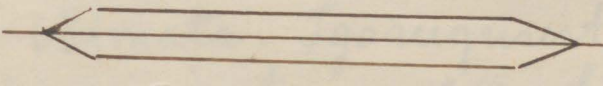
Alkohol ja tää.

Auhinnatöö. (1. aukind.)

Wilole, Johannes.
stud. med.

1. deto. 1924. a.
 I. a. n. h. w. a. r. i. l. i. s. e. s.
 l. u. n. n. i. s. t. a. l. u. s.
 A. u. t. o. r. : J. o. h. a. n. n. e. s. H. i. l. d. e.
 m. a. t. r. : 393
 J. o. h. a. n. n. e. s. H. i. l. d. e.
 J. o. h. a. n. n. e. s. H. i. l. d. e.
 S. e. k. r. e. t. a. r.

1.	Sissejuhatus	1
2.	Alkohol: ajalugu.	3
3.	Alkohol: valmistamine	4
4.	Kas on alkohol toiduaine ja kas tõstab ta üldse organismijõudu?	
5.	Kas võimaldab alkohol tööd kergemini teha ja kas ajab ta väsimuse ära?	5
6.	Alkohol: sisaldus veres	5
7.	Organismi tundlikkus alkohol: vastu.	10
8.	Alkohol: mõju lihaste ja n. e. peale ja katsed ergograafil.	11
9.	Alkohol: mõju trükite peale.	14
10.	Katsed kirjutusmasinal	20
11.	Katsed maksimaal taktetrimisel alkohol: mõjul.	22
12.	Alkohol: mõju sõjaväe ja eriti üksiku sõduri peale.	41
13.	Alkohol: mõju sporti peale.	44
14.	Alkohol: mõju märrilaskmise peale ning katsed märrisattumise üle.	45
15.	Alkohol: mõju vaimlise töö peale, nagu arusaamine arvutamine, tähelepanemine, meellespidamine j. n. e.	54
16.	Alkohol: mõju akustilise reaktsiooni peale.	58
17.	Alkohol: mõju sensoorse tunnete peale.	62
18.	Kuiolus- mõju alkohol töölise töölt puudumiste peale.	64
19.	Alkohol: mõju tööveljakuse peale vabrikutes ning tööstustes.	69
20.	Alkohol: mõju tööväärtnuse peale.	76
21.	Alkohol: mõju õnnetujuhtumiste peale töö juures.	77
22.	Paar näitust alkohol: tarvitajate elulaost.	79
23.	Lühikene kokkuvõte oma korraldatud katsetest.	81



1800

1. ...
 2. ...
 3. ...
 4. ...
 5. ...
 6. ...
 7. ...
 8. ...
 9. ...
 10. ...
 11. ...
 12. ...
 13. ...
 14. ...
 15. ...
 16. ...
 17. ...
 18. ...
 19. ...
 20. ...



Alkohol ja töö.

Kui kahjulik on (üleliigne) alkoholi tarvitamine tervis-
hoidlises ja seltskondlises mõttes? Kui palju tuleb pa-
hesi rohke alkoholi tarvitamise tagajärjel tervishoius ja
seltskonnas ette? — Selle üle on kaunis rikkalik kirjandus,
seda näitab meile tegelik elu.

Mitte vähema tähtsusega pole alkoholi tarvitamise mõju
töö ja rahvamajanduse juures. Need kaks asja on üksteise-
ga lahutamata seotud. Alkoholi tarvitamine jätab
rahvamajanduses sügavad jäljed, mida nii kerge pole paran-
dada. Kahjurs pööravad meie majandusjuhid vähe tähele-
panu selle peale, veel vähem alkoholi tarvitajad ise.

Neil on nähtavasti puudulinud teadmised alkoholi-tarvi-
taja ja mitte-alkoholitartitaja füüsiliste ja vaimliste funktsio-
nide üle. Võib olla, ei püüagi nad seda teada saada!

Ehk nüll uurimised alkoholi mõju üle töö peale kaugel-
ki pole lõpule viidud, kuid süski on sellers juba palju
ära tehtud. Noid uurimisi toimetada ei ole mitte nii ker-
ge, nagu see küsimus ise paistab. Sagedasti tuleb üle-
pääsemata raskustega võidelda. Meie praegune ülesanne
on waadelda nähtusi, mis üleliigse alkoholi tarvitamise
mõjul töö juures ette võivad tulla.

Inimesel, nagu igal teisel elava looduse üksusel, on teatud
sisemine tung otsida ja leida rahuldust elus. Taimel on
tung päikese järele, taimel on tung veie järele — seda kõike
on tervis sellers, et rahuldada eluvõudeid, ilma milleta
tema olemasolu võimata. Igosugusest ainest, mis tema
organismile kahjulik ja tema elule hädaohtlik võib olla,
hoiab ta hoolsasti emal. Tänujuur ei tungi kunagi säält
toitu otsima, kus aineid leidub, mis ta organismile
kahju võivad tuua. Taim on sellers küllalt ettevaatlik.

Kuid läheme loomade juure. Säält on asi hoopis

teisiti. Iuba paljud väinud putuvad lasevad endid mitme-
suguste taimede lõhnast meelitada, mis neile ja nende
järeltuljatele soole haavaks võib olla.

Sagedasti langevad nad ise ohvriks; sagedasti munuvad nad
oma munad niisuguste taimede peale, kus nad iga silmapilk
hukka võivad minna. Näituseks, tarritavad paljud putuvad
ohtrasti mõnesugust taime mahla, mis talle kaugeltri ei
maitse, vaid teola uimastab ja mille tõttu ta võib waenlo-
sele ohvriks- langeda. Kas on see putukale hädatarri-
lik? - Küll mitte! Ta võib omale loitu na mujalt leida.

Samasuguseid nähtusi võiks ka inimesega juhtuda. In-
imesel on küll erandina loomades ja taimedest mõistus,
kuid siiski ei jõua inimene iseenda üle valitseda. Mõistus
on sagedasti soovimata nähtuste mahasurumiseks- või-
metu. Inimene ei hoiu ennast mitte alati eemal sellest,
mis temale kahjulik võib olla.

Kas ei ole see analoogiline nähtus putukale, kui ini-
mene üleliigse alkoholi tarvitamise mõjul oma mõistuse
kaotab ja säääl juures oma tervise ohvriks toob. Kas
ei ole see analoogiline nähtus, kui, näituseks, mõni Afrika
elanik kusagil rohtlaanis ohtra joovastava joogi tarri-
tamise tagajärjel mõistusest maas lamab? Kas ei või
teda säääl samasugune saatus tabada, nagu pusukatki,
kus niisugune "ilmakodanik" mõnele röövlomale saagiks
võib langeda. "Meie juures kõrvaldame sarnased joobnud
isikud seltskonnast, kui nad viimasele väljakannatamatuse-
on muutunud, või poevad nad ise varakult niisugustesse koh-
tadesse, kuhu võivad väljamagada". Sagedasti tabab neid
üleliigse alkoholi tarvitamise tagajärjel surm.

Kui ei jõua iga inimene ennast eemal hoida sellest,
mis tema tervisele ja ümbuskonnale kahjulik võib
olla.

Joovastavaid joone on väga palju koini neid siin üles
lugeda - oled- otstarbetu. Meile kõige kättesaadavamad
ja kõige enam tarvitatavamad on piiritus, harilik viin ja

õlu. Teiste joovastavate jookide hulgas amavad need iseäralise tähtsuse, sest neid on kõige rohkem tehniliselt valmistada ja rahval ka kõige rohkem kätte saada.

Meie kutsume neid ühise nimega alkoholilisteks jookideks; vastandiks neile, mis alkoholi ei sisalda.

Alkoholi ajalugu tungib kaugelt minevikku. Muu seas kõneleb alkoholist üks hommirumaa muinasjutt järgmist:

"Kord töötas üks Araabia alkimist teadusekivi kallal. Ta pühendas ennast täiesti oma ülesandele, eraldas ennast oma perekonnast ja asus üksinda aias olevasse töötuppa elama. Iga päev toodi talle sinna toitu. Ülejäänud toidu osad paiskas ta töötas-asurasse tünni. Mõne aja pärast märkas ta, et käärima häämed jätistest omapärane äritas ja elustas lõhn välja voolas. Ta tahtis seda ainet üles leida. Pika ja raskarilise töö järel läks tal korda näält nõretist saada. Ta maitses seda. Joogil oli haruldane mõju organismi peale: ta andis uut jõudu, tegi lõppu kõige muredele ja kurbtusele, tõstis elujõudu ja värskendas organismi. Nüüd arvab ta, et teadusekivi" on leitud. Rõõmu tuhinas nimetas leidja seda ainet alkoholiks, s. o kalliks-peenemaitseliseks pulvrisk / al-kehal-pulvrisk-tehitud aine /.

Ta teatas oma leiduse üle teistele ja arvab, et ta inimkonnale suur heategija ning rõõmu ja õndsuse allikas leidja on.

Varsti oli ta aga sellest pettunud. Selle üürivase õnne ja õndsuse tunde järel järgnes suurem ahastus. Kurralt seisab leidja akna juures ja vaatab murelikult ja väsinult otsatu kaugusesse. Pime tormine öö katab maad.

Sääl kuuleb ta Tuuleneidu lähenema, kes alkoholi ohvrite määratumat hulka juhib. Ta kuuleb kahtlusi ja neelmiri neilt, kes seda jooki on tarvitanud, näeb nende surutud nägusi, näeb, kuidas nad ähvardavalt oma käed tema poole sirutavad. Hirm ja ahastus võtavad alkoholi leidjas võimust. Ta lähleb Tuuleneidu

vastu, kes teda ühes tema joogi ohvritega lõponatu tormis kaasa kirub.

Nii siis on nimi "alkohol" juba araablastest pärit ja tähendab ainet, mis võimalikult peeneks pulbriks oli õõrutud ja puhtalt sai hoitud. Tal on veel palju teise nimetusi. Näituseks kutsutakse seda ka ladinakeelse nimega "aqua vitae" ja sesti keeles "elutitgaks", mis midagi muud pole, kui tõlge ladinakeelest. Rahva keeles on tal veel palju teise nimesi, nagu karja-jaak ja teised. Tähenolatud nimesi tarvitakse enamasti inka harilikku valge viina nimetuseks: -

Mis on siis tegelikult alkohol ja kuidas seda saada? Alkohol pole muud kui keemiline süsivesiniku ühendus. Neid ühendusi on terve rida üldise valemi $C_n H_{2n+1} OH$ järelle, kuid kõiki ei tarvitata joogiks. Nad ei ole sellers kõllikud. Harilikult tarvitakse joogiks äthylalkoholi $C_2 H_5 OH$.

Kui meie suhkrust lahu võtame ja sinna juure pärmiseeneresi lisame, siis tekib selles lahuses käärimine, kus juures suhkur alkoholis ja süsihapes laguneb.

Pääle pärmiseenereste on käärimise juures veel palju teisi mikroorganisme, kes aga pärmiseenereste vastu ei jõua seista. Pärmiseenereste ja teiste mikroorganismide vahel tekib võitlus, milles viimars pärmiseenerene võitjaks jääb, sest suhkrust lagunemise aineid, alkoholi ja süsihapes ei või teised mikroorganismid kaua välja kannatada ja lähevad hukka. Täevad ellu pärmiseeneresid, kes käärimise protsessi edendavad. Nii siis on alkohol suhkrust lagunemise produkt käärimise teel.

Mitte ükski puhas suhkur ei ole alkoholi algaine, vaid üldse ained, mis suhkrust või suhkrust muutuvaid aineid sisaldavad. Kartul, täuvili ja muud, mis tärklisist sisaldavad, on hääks alkoholi valmistamise materjaaliks.

Päälegi valmistakse puuvilja mahlast väga mitmesuguseid alkoholilisi veinisi.

Kuidas mõjub siis alkohol üldse inimese peale? Kui meie seda jälgime, siis näeme, et üleliigse alkoholi tarvi-

Tamise tagajärjel tulevad inimese juures nähtavale suured muudatused füüsilises, vaimlises kui ka kõlblises elus. Nüüdama kannatavad füüsilised ja vaimlised funktsioonid. Alkoholi tarvitaja ei pane aga kõiki neid muudatusi tähele. Ta tõstab alkoholi klaasi või pudelit hoopis teise sihiga, rootamata selle peale, mis rahju ta võib tulla. Ta põhjendab seda ikka sellega, et alkohol on toiduaine ja annab organismile jõudu, alkohol annab sooja, alkohol ajab väsimuse ära, alkohol võimaldab tööl kergemini teha, kaotab halbe tuju, mida töö enesega kaasas toonud. Rahjurs pole need arvamised millekugi põhjendatud. Need on ainult petlikud nähtused, mida alkohol enesega kaasas toonud. Vastu peale alkoholi tarvitamist tunneb inimene palju suuremat ahastust, kui see üüriline rõõmutuju oli, mis alkoholi tarvituse tagajärjel tekkis.

Vaatame nüüd lähemalt, kui palju on arvamised põhjendatud, mille ettekäändel inimene alkoholi tarvitab. Kas on siis alkohol toiduaine, nagu tarvitaja kiinnitab. Et seda küsimust lahendada, peame enne kindlaks tegema, mis on siis toiduaine.

Inimene tarvitab väga mitmesuguseid aineid toiduks. Tait teeb mitmesugused sarnastus protsessid läbi, enne kui ta aineks muutub, mis oksideerimise või põlemise läbi lagunenud või ära tarvitatud koostate asemel võib astuda, s. o assimileerub. Nii mõistame meie toiduaine all ainet, mis organismis oksideerub ja ühtlasi ka assimileerub. Kas võib aga alkohol neid tähtsaid ülesandeid täita?

Varemalt oldi arvamisel, et alkohol, peale selle kui ta vere ringvoolus teatud aja oli liikunud, muutmata orgaanide kaudu välja sai heidetud. See vaade ei vasta aga täiele.

Organism heidab naha, kopsude ja neerude kaudu ainult väikse osa muutmata välja. Astrater'il ja Benedikt'il läks norda katsete varal tõeks teha, et näituseks, 75 cem. päevase alkoholi hulga juures see üle 1-2% ei tõuse. /Liter. N 6, Chn. 181.

Ülejäänud osa oksideerub ja annab soojust. Oksideerimine sünnib teatud aja jooksul. Näituseks, oksideerub mitte-



Analüüsitundidel 0 1/2 1 1 1/2 2 2 1/2 3 3 1/2 4 4 1/2 5 5 1/2 6 6 1/2 7 7 1/2 8 8 1/2 9 9 1/2 10 10 1/2 11 11 1/2 12.

Digromer N°1

Alkohol veres peale ühekordset võtmist 1,57 cem. pro kilo kehavärsusest.

--- Alkoholi mitte tarvitaja juures

— — — mõõduka alkoholi tarvitaja juures

— — — suure alkoholi tarvitaja juures.

/. Schweissheimeri järel /.

alkoholi tarvitaja juures 100 cem. alkoholi umbes 12 tunni jooksul. Alkoholi tarvitaja juures nõuab ta vähem aega. Siin juures ole diagramm #1. kujutab alkoholi nagu liikumist veres Schreissheimeri järelle.

Paljud on arvannud, et alkohol naesterahva juures pümasse pümanäärmete kaudu tungib ja sellega ühes organismist lahkeb. Kuid selle kohta korraldasid Voltz ja Fächter katsed naesega, kellele andsid 60 cem. konjaki. Kolme tunni pärast võtsid 46 gr. püma prooviks. See sisaldas kõigest 0,008 cem. alkoholi. /Litat. #6, lkr. 48/. Nii näitavad katsed, et väga väikene hulk alkoholist pümanäärmete kaudu organismist lahkeb.

Alkohol oksideerub organismis ja annab soojust. Oksideerimise tõttu koguvad mõned teised ained organismis tagavaraks. Need ained on rasv ja süsivesikud. Tärgelikult on alkohol aine, mis rasva ja süsivesikute asemel oksideerub. Sellega on ka seletatav, et alkoholi, isäranis ölle, tarvitajad rasva lähevad. /Litat. #6, lkr. 48/.

Kas assimileerub alkohol ja kas võib ta keharakul toiduks olla? Kaugeltri mitte! Alkohol ei või rakkule toidunaineks olla. Ta on raku protoplasmale kihvaks, mis tema elunähtusi iga silmapilk võib halvata. Ainuke põhjus, mis meile lubab alkoholi toiduainega kõrvu seada, on see, et ta oksideerub ja soojust annab. Kuid see ei anna veel põhjust seda toidunaineks nimetada. Kahju, mida alkohol organismile teeb, katub kaugelst tema positiivsed küljed kinni ja seda ei saa kunagi kui toidunainet soovitada.

Organismis aitab ta rasvade tagavara suurendada, kuid see ei ole mitte alati kasulik. Inimese keha võib rasvenemise degeneratsioon tabada, mille tagajärge üldine keha jõu langemine on. Nüüguine seisukoht oleks peaaegu lihtsalt absoluut alkoholi kohta. Kuid peale selle on alkoholilisi jooke, mis peale teatud osa alkoholi veel toiduaineid, nagu suhkrut, munavalget ja muid, sisaldab. Kahjuks on aga neis sisaldava alkoholi kahjulik mõju palju suurem, kui see väikene protsent leiduvaid toiduaineid

kasu võib tulla. Nii ei saaks meie ka neid teidainena tarvi-
tada.

Kas tõstab aga alkohol keha soojust, nagu alkoholi tarvitajad seolta tõendavad? Ko selle peale võime eitarvalt vastata. Katsed tõendavad küll, et 1 gr. absoluut alkoholi 7 kalooriat soojust annab, s.o soojuse hulk, mis 7 kg. vett ühe Celsiuse graadi võrra soojemaks teeb. Kuid ärgem mötelge sellepärast, et see soojuse hulk keha soojust tõstab. Ta vähenes veel. Et ta suureneb - see on ainult petumuse tunne.

Nagu teada laienevad veresoones alkoholi tarvitamise juures, isäranis keha päälmises osas, ja läituvad verega. Keha päälmises osas on seeja verd rohkem, kui harilikult, mispärast keha ka soojust rohkem välja saadab, kui harilikult. Katsete juures on leitud, et umbes 30-80 gr. absoluut alkoholi tarvitamise järel kehasoojus umbes $0,3^{\circ}$ - $0,6^{\circ}$ C langeb. / Literat. #2, lk 2 /

Nii läheb soojus, mida alkohol oksideerimise teel annab, kaduma, ilma et organism seda otstarbekohaselt saaks tarvitada. Ta ei anna mingisugust uut energiat, mida organism võiks loomulikuks kasutada.

Nüü sama on põhjendusel, nagu võimaldaks alkohol sööd kergemini teha ja ajas väsimuse ära, seletatavad ainult liiki kereajalise alkoholi äritusega.

Kõige selle peale vaatamata, et alkohol mingisugust kasu ei too, tarvitavad inimesed seda siiski naunis ohtrasti. T. aljude juures on alkoholi tarvitamine krooniliseks muutunud. Ta ei suuda kuidagi viisi ilma alkoholita läbi saada. Ta organism on kihritatud, tuba üksi mõte alkoholi üle paneb ta liikmed värisevama. ja kutsus teised üleluge alkoholi tarvitamise tagajärjel saadud haigused nähtused esile. Nüüd oleks tähtis, kui suud alkoholi hulk kutsuks inimese juures juba kihrituse tundemärkeid ellu. Selle kohta üldist kindlat normi ülesseada oleks veidi rasvendatud, sest iga inimese juures ei mõju üks ja seesama alkoholi hulk ühel määral. Ühed kannavad vähem, teised rohkem. See ripub väga

palju inimese keha konstitutsioonist, vastupidavusest ja tundelikkusest ära. Mida tugevam konstitutsioon ja püsivam vastupidavus organismil, seda suuremat alkoholi hulka on tema kihvitusel tarvis. Üks organism on alkoholi vastu tundelikum, kui teine. Suba 7-8 gr. absoluut alkoholi annab kergeid kihvituselise tundedmärgi. Suurema hulga juures on need tundedmärgid palju silmapaistavamad. Ka temperatuur kiireneb alkoholi mõju organismi peale. Soojuse käes mõjub alkohol palju rütmini, kui jaheda temperatuuri juures.

Mis puutub naisterahvastele ja lastele, siis näitab tegelikult, et need meestest palju tundelikumad alkoholi vastu on.

Suba väikene alkoholi hulk avaldab nende peale mõju, kuna seesama hulk meesterahva juures tagajärgi ei anna. Nii on naisterahvad ja muudugi ka lapsed alkoholile vastupidavamad ja nõrgemad, kui meesterahvad.

Muu seas kirjeldab Kraepelin juhust, kus mees meesterahvas 20 liitrit õlut järjest ära olla joonud, kuid siiski pole mäistust kaotanud nii et joobnuna maha oleda langenud. Nähtavasti aitab vastupidavuses harjumus väga palju kaasa, nagu mõne teisekihvoti juures. /Liberat 43, lkr. 82./

Alkoholivastupidavuse jõud väheneb veel vanusega. Vanemad inimesed ei kannata enam nii palju alkoholi, kui noores eas. Suba väikene alkoholi hulk paneb neid purju.

Kui suur rabe on alkoholi mõjul isiku peale, selle üle korraldas Frank ja Ööring katseid. /Liberat. 43, lkr. 83./

Vüele katseisikule anti igapäev 40 gr. alkoholi. Iga katseisiku pidid kolme seltsi tööd tegema: pendültachistokoobiga tähti lugema, ühekohalisi arveid lüüma ja Veileri pressiga pressima.

Katsed said kõigi katseisikute juures ühesugustel tingimistel täidetud ja kümme päeva jooksul korraldada saadud. Diagramm

N: 2 väljendab töövõimust igakatsesiku juures, kus roheline ^{tul-}joon on tähendatud normaal töövõimuse ilma alkoholita ja punase ^{tul-}joonega töövõimuse alkoholiga. Töövõimuse on iga katseisiku kohta keskmiselt arvatud. Üksikud tööd nimetame järgmiselt:

A - tähtede lugemine, R - arvestamine ja P - pressimine.

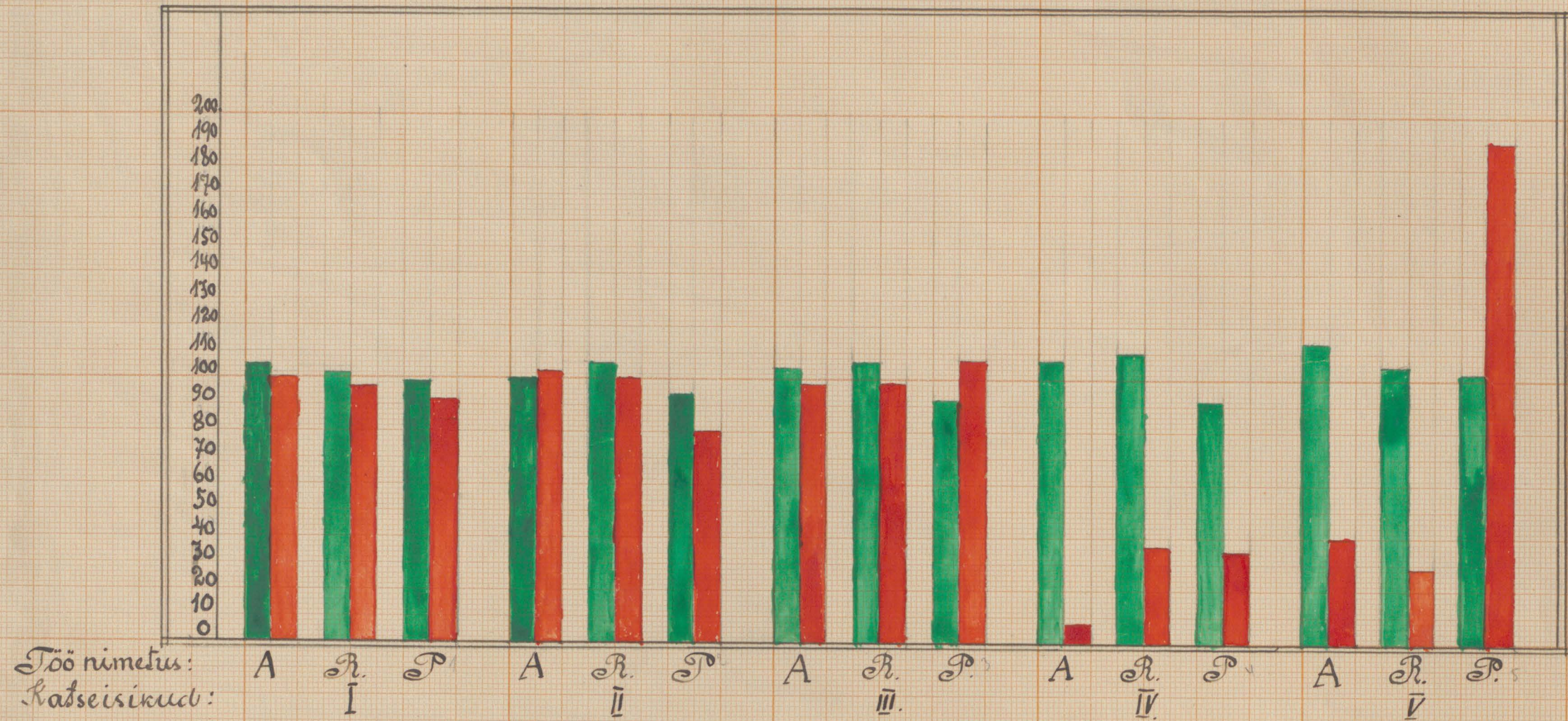


Diagramm N: 4. Isiku tundelikus alkoholi vastu, väljendatud tööviljakusega, kus juures igale katseisikule ühesugune alkoholikulu antud. /40 gr/

Kui meie siin juures oleval diagrammi vaatleme, siis näeme kohe, et kõik katseisikud ei ole ühel määral tundelikud alkoholi vastu. Esimese katseisiku töövõimekus on kõige kolme töö juures peaaegu ühetasaselt langenud. Teise katseisiku juures on tähtede lugemine alkoholiga veidi suurem, kui ilma alkoholita, mis sellest tingitud, on, et ta võrdlemisi palju rünn on teinud.

Kolmanda katseisiku juures on pressimises tõusu märgata, võrreldes ilma alkoholita. Nähtavasti on siin teatud psüchomotooriline äritus palju kaasa aidanud.

Kahe viimase katseisiku juures on suuremad närvunud. Nad on iseäranis tundelikud olnud alkoholi vastu. Viimase juures on pressimises suurt tõusu märgata. Kindel on ne siin, et see tõus pole mitte tingitud mõnest uuest lihaste jõu juurdevoolust, vaid tsentraalsest psychomotoorilisest äritusest.

Üldiselt näeme aga, et see ühesugune alkoholi hulk nende viie katseisiku juures ühesuguselt ei ole mõjunud. Ühed on tundelikumad alkoholi vastu, kui teised. Iseäranis tundelikud on olnud kaks viimast katseisikut. Nende töövõimekus võrreldes teistega on palju langenud, välja arvatud pressimine viimase juures.

Neist lihtsatest katsetest näeme, et alkohol on mürk, mis inimese tööjõudu halvab. Tal on palju sarnadust eetri ja kloroformiga. Ta võib inimese samasugusesse mõistureta seisukorda panna, nagu kloroform ja eeter. Tal on samasugune äritusaste, nagu kahe viimase, kuid see äritusaste ei anna ennast küllalt selgesti kõigi juures tunda. Ühed tunnevad endisid peale alkoholi rätmist kohe unised ja väsinud olema, ilma et suuremaid ärituse tundemärke avaldaks, kuna teised seal juures väga mitmesuguseid otstarbekuid liigutusi teevad, enne kui rahule jäävad.

Nähtavasti ei ärita esimeste juures alkohol nii palju peaaegu motoorilist reaktsiooni, kui teiste juures. Sellepärast on esimesed üldiselt rahulikumad kui teised.

Inimene on alkoholi tarvitanud. Ta on ennast joobnusse joonud. Nüüd tekib küsimus, kui kaua võib see joomine

oleks-kestaola, kui ta nut peale ei võta, ja kui kaua annavad saadud tagajärjed ennast tunda?

Selle kohta ühtlast vastust kõigile on raske anda, kuid katseid on jällegi tõendatud ja tegelik elu seda näidanud, et inimene võib joobnud olekust juba mõne tunni pärast vabaneda, kuid tagajärjed annavad ennast veel kaua tunda.

Möödunud alkoholi tarvitamise juures on 24-36 tunni järel tagajärjed veel väga selged. Nagu Holzmann tõendab, oli katseisiku juures 16-18 tunni järel annormaalne vererõhumise tundemärgid vaevalt kadunud, kuid kiirendatud südamelöögid kestusid edasi. /Literat. 43, lhm. 80/

Kui aga alkoholi kauemat aega tarvitada, siis annavad tagajärjed ka kauem tunda.

Hea ja selge pildi alkoholi tagajärgede vältuse üle annab meile Kurzi katse. Liter. 43, lhm. 88. Ta korraldas seda kahe isiku juures 27 päeva jooksul. Tööks oli ühekohaliste arvude liitmine iga hommikul pool tundi. Ühele neist katseisikutest andis ta 7st - 18^{nia} päevani ja 24-25 päevani iga öhtul 80 grammi alkoholi, kuid ülejäänud päevad töötas ta ilma alkoholita. Kui töötas esimene katseisik 7-18 ja 24-25 päevani iga päev eelmisel öhtul saadud alkoholi mõju all.

Missugused olid selle katse tagajärjed, näitab siin juures olev diagramm #3. Siis näeme, et töövõime mõlemi katseisiku juures esiteks tõuseb. Alkoholi tarvitaja juures on alkoholi mõjul väärseid kõikumisi märgata. Viieteistkümnemast päevast algab töövõime langemine alkoholi tagajärjel.

Asi paraneb veidi peale seda, kui alkoholi tarvitamine katkestati. Uuesti langeb töövõime kahel viimasel päeval, kui alkoholi jällegi tarvitati.

Teise katseisiku juures, kes alkoholi sugugi ei tarvitanud, näeme hoopis teistsugust pilti. Siis näeme töövõime igapäevaga kuni katseaja lõpuni. Päälegi näeme esimesel katseisiku juures, et töövõime neil viiel päeval, kus ta alkoholi ei tarvitanud, veel eelmistel päevadel tarvitatud alkoholi mõju all kannatab, kuid on oleks väimne ta

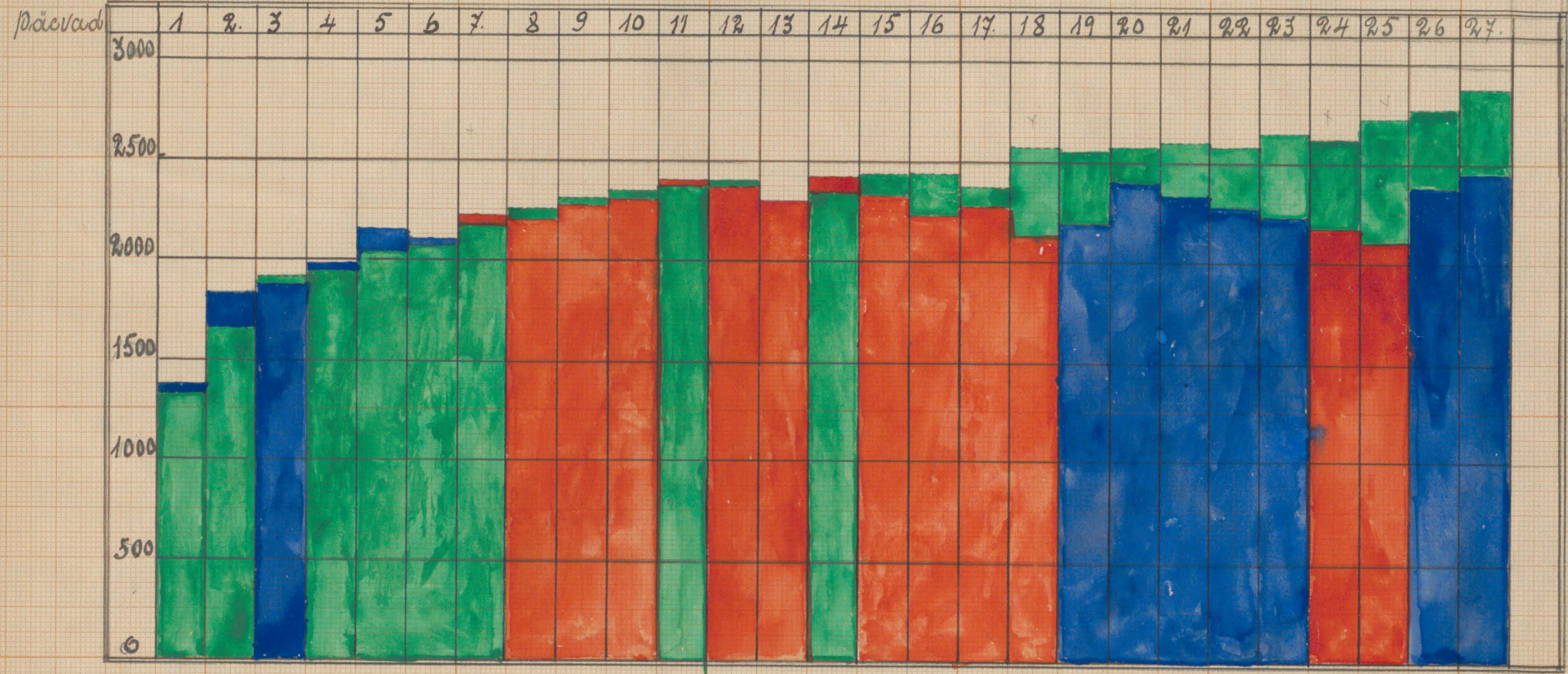


Diagramm # 3.. Alkoholi mõju ~~restur~~ organismi peale arvestamisel.

- Tööviljakus alkoholita päevadel / I isik /
- Tööviljakus alkoholiga päevadel / II isik /
- Tööviljakus alkoholita päevadel / II isik /

alaliselt lõusta, nagu seda näeme teise katseisiku juures, kes sedasama tööd tegi ja kes alkoholi ei tarvitanud.

Üldiselt võime käesolevast katseest ja paljudest teistest sarnastest katsetest järeldada, et tarvitatud alkoholi tagajärjed nii ruttu organismist ei kao. Nad kestavad veel mõni aeg peale alkoholi tarvitamist edasi ja halvavad tööjõudu.

Nüüd vaatleme siis lähemalt, kuidas mõjub alkohol üldse füüsilise töö peale ja misegused andmed väljendavad seda mõju. Nagu teada, on füüsilise töö algallikaks lihaste kokku tõmbumine, mis vastava ergukava impulsi tagajärjel tekib. Kannatab aga ergukava teatud taksistuste all, siis langeb ka lihase jõud. Naatame siis lähemalt, kuidas mõjub alkohol lihaste jõu peale. Juba vanematel aegadel korraldati katseid sel alal dynamomeetriga. Muu sees kinnitasid juba siis Warren Lombard, Carlo ja Bernadini, et alkohol lihaste jõudu halvab, ehk küll kohe peale alkoholi võtmist mõneminutilist lõusu oli märgata. Kuid see ei olnud püsiv. / Literat. # 7, lkr. 6 ja # 9.

Dynamomeetes ei ole aga küllalt täpne lihastejõu mõõtmiseks; Palju täpsemad andmed saadi katsetega Mosso ergograafil muemel ajal, kus lihaste kontraktsiooni jõud kümograafi roteeriva Frommeli peale sai joonestatud ja säält siis täpsemad resultaadid välja arvatud. Säält korraldasid katseid Kraepelin ja tema õpilased / Literat. # 5. / Kui meie Mosso ergograafil korraldatud katsete tagajärge võrrelda seame, siis näeme, et katseisikul, kes alkoholi ei tarvitanud, lihaste kokkutoõmbumise jõud rihetasarelt väsimuse tõttu langeb, kuna katseisikul, kes alkoholi tarvitas, lihaste kokkutoõmbumises kaks perioodi leiame: esimeses perioodis, mis varsti peale alkoholi võtmist algab, näeme meie lihastejõu lõusu, kuna teises perioodis, mis esimesele järgneb, lihaste jõud langeb. Siin on langemine palju suurem ja sünnib palju kiiremas korras, kui normaal olukorras.

Kas on siis alkohol lihastele jõuallikas ja kuidas seda katsel saadud nähtust seletada?

Siin tuleb meelde, et lihaste kokkutõmbumine ei ripu mitte lihastest enestest ära, vaid selleks annab vastava impulsi ergukava. Alkohol äritab aga ergukava, peaaegalikult peajärg, mille tagajärjel motoorilised liigutused kergemini arenevad, kui normaalsel olukorras. Ärituse tagajärjel tõuseb siis ka varsti peale alkoholi võtmist lihaste tegevus, mis ainult üürisest aega kestab. Selle ärituse ajajärgule järgneb ka pikamisi halvatus ajajärg, kus lihaste jõud alatast langeb. J

Tõus, mida lihaste kontraktsioonis peale alkoholi võtmist märkame, ei ole mitte mõnest juurevoolavest jõuallikast ära, vaid see on tingitud alkoholi tagajärjel tekkinud äritusest. Alkohol ei ole mingisugune uus jõuallikas lihastele.

Selle vastu tekkisid elavad vaidlused 1896 a. Frey poolt. Ta kinnitas, et alkoholil on omadus väsimus lihasteid uue jõuga varustada, nagu katsel saadud lihastejõu tõusu perioodis märgata. /Literat. A 10 / Destrée, Kraepelin ja tema õpilased vaidlesid sellele vastu. Nad tõendasid katsete varal, et väsimus lihaste tööväime peale alkoholi tarvitamist ei tõuse mitte sellepärast, et sinna nut jõudu juurevoolavest, vaid ainult ärituse tagajärjel, mida alkohol välja kutsub. Teiste sõnadega, alkohol ei ole lihastele mitte mõneks jõuallikaks, vaid piitsaks", millega väsimus lihasteid taga aetakse. /Literat. A 11 /

Ka Scheffer korraldas sellel alal katseid. Ta tõendas, et alkohol lihaste peale otseselt ei mõju, vaid seeläbi ergukava kaudu teeb. Ta tüimendas curari abil motoorilise erkuude otsad ja katsus siis alkoholiga otseselt lihaste peale mõjuda. Katset ei annud aga tagajärge. /Literat. A 20, lka 24 / e.

Et alkohol lihastele mitte jõuallikas pole, seda tõendasid ka hulgaliselt Quibaut katset. Muu seas korraldas ta katseid, kus ta katseisikule alkoholi andis ja lasi siis teda

Käinse waheragega kuni väsimuseni töötada. Tein korral korraldas ta katsed sellesama isikuga, kus ta alkoholi asemel wett andis, või üldse midagi ei annud. Töö ja tingimused olid mõlemil korral ühesugused. Mõisugused olid siis nende katsete wõrdlewad tagajärjed? - Töowiljakus-alkoholiga oli alati vähem, kui ilma alkoholita. Andis ta alkoholi või wesi asemel rammuleent, siis oli töowiljakus- ligikaudu kahekordne. / Liter. N 13 /

Naagu ülevalpool juba tähendatud on katsete juures-ergograafia alkoholimõjul lihaste kontraktiivomil kaks perioodi: tõus- ja langemine. Esimese perioodi wältuse kohta andsid huvitawaid tagajärgei Glücki katsed. Ta andis katseisikule 40 gr. alkoholi. Kohe peale selle tõusis töowiljakus umbes ühe kolmandiku võrra. Kümme minuti järel langes- aga töowõime jällegi harilikku normini ja seisis sellel nõrgusel, ilma et ta esimese tunni jooksul oleks allapoole langenud. Sarnaseid tagajärgei andsid lihased, mis enam- vähem wälja puhkamus olid. / Liter. N 7, ltr. 7. /

Väsimus lihaste juures-kestis tõusu aeg ainult viis minutit ja langes-kohe peale selle alla normi. Mida võime neist katsetest järeldada? - Seega, et lihaste väsimus töowõime langemisele alkoholimõjul naara aitab. Karre töö juures-kaob alkoholi tagajärjel tekkinud tööjõu tõus juba viie minuti järel ja langes alla normi, kuni vähem väsimus lihaste juures see tõusu aeg umbes-poolte võrra pikem on ja langemine ka enam aegamööda lähel.

Ülelühise alkoholi tarvitajate ja nõrga kehaehitusega isikute juures- Boeck'i ja Delair'i katsete põhjal

langes lihaste jõud rohe peale alkoholi võtmist.

Glück jälgis tööjõu langemist alkoholi mõjul kümme tundi järgi mööda ja arvestas välja, et üldine tööjõu langemine alkoholi mõjul ühe tunni järele umbes 5% on.

Dr. O. Seretzkovsky korraldas katseid ergograafil ja tuli otsusele, et tõuse perioodis tõstekõrgus endiseks jääb, kuid tõsteke arv suureneb pääl juures ja püsib kauem aega kõrgemal, kui ilma alkoholita. / Liter N. 14 / Seolastama leidis ka kraepelin.

Jostino seletas seola tõste arvu kasvut lihase puhkamise võime kasvamisega. / Liter. N. 14. /

Dr. Hellsten korraldas katseid sel alal ja leidis, et 25-50 cc. alkoholi andmisel 5-10 min. järele töötäus / Leistungssteigerung / järgnes ja 12-40 minuti järele töölangemine. Sekundi töö / analoogiliselt tõstekõrgusele oli aega alataks vähem.

Pärastpoolle leidis ta isomeetrilisel muskultööl selle nähtuse tõestust, et peale alkoholi võtmist tööviljakus esialgselt tõuseb ja pärast langeb. / Liter. N. 14. /

Nii siis võime kinnitada, et alkohol lihastele mingisugust nut jõudu ei anna ja see töövoime tõus pole muu millegagi seletatav, kui alkoholi psüхомotoorilise ^{tegevuse} ~~arutusega~~ ^{mõjul}.

Kõigist sellest kõrkuvõtet tehes, võime järeldada, et mõõdukas alkoholi tarvi-

tamine ainult terveid - väsimiid lihaseid suudab väsimuse-
5 minutiks - üles - piitsutada" ja võib ainult siis kasu tunda,
kui on tarvis rahunud jõudu töö väimarel väimimti jook-
sul alalhoida või lasta. Väsimust aga alkohol muna-
organismist ära ei aja. Tahab tööline väsimusest lahti
saada, siis peab ta puhkuseks - pikema wahetaja tegema.
Raske füüsilise töö, väsimuse ja nõrga lihaste vastupidela-
vuse tõttu langeb tööjõud harilikult kümnemini. Välja
puhanud lihaste juures - võib tööjõu vastupidavust veidi
kauem märgata. Nüüme langeb tööjõud ka siis kümnele
alle normi, kui osa lihaste jõudu on juba ära tarvitatud. -

Nüüd teeme lühikese ülevaate, kuidas mõjub alkohol
trükitöö peale. Et sellel asjus selgusele jõuda, korraldas
G. Aschaffenburg katsed trükitöölisega / Literat # 4 /.

Sellers andsid endid vabatahtlikult neli trükitöölist üles,
kes kõik viimased töölised olid ja pikemat aega sel alal olid
töötanud. Katsed korraldati neljal päeval, igapäev 4 tundi
Esimesel ja kolmandal päeval olid normaal katsed, teisil
ja neljandal alkoholiiga. Esimese veerand tunni järel
sai iga katseisik 200 gr. 18% alkoholi sisaldavat veini.
Et igapäevast töö kohanemist ja harjumus - protsenti kätte
saada, sellers töötasid katseisikud esimese veerand tunni
ilms alkoholit. Katseisikuteks olid: 1) F. St., 23 aastat
vana, üheksa aastat trükitöölisena olnud, jook igapäev kolm klaasi
õlut ära; pühapäeval 5-6 klaasi. Esmaspäeval sagedasti
unine, kannatab peavalu ja orsenduse all. Ladumise juures
teeb palju vigu.

2) K. O. G., 42 aastat vana. Trükitöölisena olnud 26 aastat.
jook igapäev umbes 4 klaasi õlut. Pühapäeval 8-10 klaasi.
Esmaspäeval niisama unine ja kannatab peavalude all.
Ladumise juures teeb palju vigu.

3) Chr. H., 36 aastat vana, ladujaks 21 aastat, tarvitab iga-
päev 1-2 klaasi õlut, pühapäeval 4-5 klaasi. Aeglane
laduja; teeb palju vigu.

4) L. L., 25 aastat vana, 11 aastat ladujaks olnud. Äripäeval

ei tarvita alkoholi; pühapäevadel umbes 10-13 klaasi õlut, esmaspäevadel 2-3 klaasi õlut. Esmaspäeval unine ja teeb palju vigu. Nüsusugune on lühivene ülevaade katseisikute meeloomust ja elust. Tööd arvestati mitte üksikute tähtedega, vaid teatud aja jaoksul laotud üksuste kaupa, kus juures ka sõnade vahel olev vaba ruum üksikute lamelledega sai moodustatud nii et rida täiesti täis oli ja ka ühetasaselt lõpetas ja algas.

Ühisuured olid selle katse tagajärjed, seole näitavad allpool järgnevad tabelid:

Tabel I.

Katseisik F. Str.

Tabell II.

30. III. 96	Saadud	577	638	558	586	557
N. K.	Oodatud	577	585	593	602	610
31. III. 96	Saadud	649	597	588	575	452
A. K.	Oodatud	618	626	634	643	651
1. IV. 96	Saadud	601	684	650	606	620
N. K.	Oodatud	659	667	675	684	692
2. IV. 96	Saadud	725	568	615	549	621
A. K.	Oodatud	700	708	716	725	733

30. III. 96	Saadud	1196		1143	
N. K.	Oodatud	1178	+18	1212	-69.
31. III. 96	Saadud	1185		1027	
A. K.	Oodatud	1260	-75.	1294	-267.
1. IV. 96	Saadud	1334		1226	
N. K.	Oodatud	1342	-8.	1376	-150
2. IV. 96	Saadud	1183		1170	
A. K.	Oodatud	1424	-241	1458	-288.

N. K. = Normaal katse. A. K. = Alkoholiga katse.
Saadud ja oodatud andmed veerand tundides

N. K. = Normaal katse. A. K. = Alkoholiga katse.
Saadud ja oodatud andmed 2+3 ja 4+5 veerand tundides ja nende vahe.

Tabel III.

30. III. 96.	Saadud	2339	
N. K.	Oodatud	2390	-51
31. III. 96	Saadud	2212	
A. K.	Oodatud	2554	-342
1. IV. 96	Saadud	2560	
N. K.	Oodatud	2718	-158
2. IV. 96.	Saadud	2353	
A. K.	Oodatud	2882	-529.

Saadud ja oodatud andmed 2-5 veerand tunni ja nende vahe.

Tabelites on ära lähendatud saadud ja oodatud sööviljaks.

Saadud arvudega on ära tähendatud tööviljakus, mis tege-
likult katse juures saadud, kuna oodatavates arvudes on
väljendatud töövõime, kuhu harjumustõus iga veerand tunni
järele juurde on arvatud ja kus väsimuse ja alkoholi mõju
pole arvesse võetud. Katseisiku T. St. juures on harjumus-
tõus 8,2 üksust veerandtunnis.

Kaagu tabel I näeme, algavad peale alkoholi võtmist kohe
töö juures kõikumised. Esimese alkoholiga katse juures
langel alatas tööviljakus. Vahe saadud ja oodatud
arvude vahel on suur. Teise normaali katse juures on
teisel veerandtunnil väikest tõusu märgata, mis peagi jälle
langeb. Esimese al

Palju selgema pildi saame tabelitest II ja III, kus töövilja-
kuse andmed veerandlunnide viisi kokku on liidetud.

Sääl on vahe saadud ja oodatavate andmete vahel normaal
ja alkoholiga katse juures silmapaistev. Alkoholiga katse
oma tööviljakuses jääb kaugemale maha normaal katsest.

Kui meie normaal ja alkoholiga katse tööviljakuse
langemise protsentides avaldame siis on see esimese nor-
maal katse juures 2,1% ja teise juures 5,8%, kuna alko-
holiga katsete juures needsamad andmed 13,4 ja 18,4% on.

Nähtavasti on viimaste katsete juures tööviljakuse lan-
gemisele alkohol väga palju kaasa aidanud ja väsimust
suurenolnud, sest normaal katsete juures ei ole ta mitte
nii suur.

Nüüd on tööviljakus langemine alkohol mõjul
ka teise katseisiku K. O. G. juures. Siin on harjumus-tõus
5,8 üksuse peale arvatud. Kui meie tabel IV vaatleme,
siis näeme, et esimese normaal katse juures teisel ja
kolmandal veerandtunnil saadud andmed väga lähedal
oodatavatele seisavad. Siin on üldise väsimuse ja har-
jumus-tõusu vahe kaunis väikene. Neljandal ja viiendal
veerandtunnil annab ta rohkem tunda. Teise normaal
katse juures langeb tööviljakus üldise väsimuse tõttu järje-
korraliselt. Esimese alkoholiga katse juures tõuseb töövilja-

Tabel IV.

Katseisik K. G. G.

30. III. 96	Saadud	524	532	535	509	487
N. K.	Oodatud	524	530	536	541	547
31. III. 96	Saadud	506	513	499	486	500
A. K.	Oodatud	553	559	565	470	576
1. IV. 96	Saadud	598	569	522	532	507
N. K.	Oodatud	582	588	594	599	605
2. IV. 96	Saadud	594	488	534	505	502
A. K.	Oodatud	611	617	623	628	634

N. K. = normaal katse, A. K. = alkoholiga katse.
 Saadud ja oodatud andmed veerand-
 tundides.

Tabel V.

30. III. 96	Saadud	1067	+i	996	-92
N. K.	Oodatud	1066		1088	
31. III. 96	Saadud	1012	-112	936	-210
A. K.	Oodatud	1124		1146	
1. IV. 96	Saadud	1094	-91	1039	-165
N. K.	Oodatud	1182		1204	
2. IV. 96	Saadud	1022	-218	1007	-255
4. K.	Oodatud	1240		1262	

N. K. = normaal katse, A. K. = alkoholiga katse.
 Saadud ja oodatud andmed 2+3 ja 4+5 veerand-
 tundides.

Tabel VI.

30. III. 96	Saadud	2063	-91
N. K.	Oodatud	2154	
31. III. 96	Saadud	1948	-322
A. K.	Oodatud	2270	
1. IV. 96	Saadud	2130	-256
N. K.	Oodatud	2386	
2. IV. 96	Saadud	2029	-473
A. K.	Oodatud	2502	

N. K. = Normaal katse, A. K. = Alkoholiga katse.
 Saadud ja oodatud andmed 2-5 veerand-
 tundides.

jakus teisel veerandtunnil ja langeb jällegi kahel järgneval veerandtundidel. Nüümas alkoholiga katse juures on suuremat tööviljakuse langemist märgata ja vahe oodatavate ja saadud arvude vahel kaunis silmapaistev. Kui meie tööviljakuse langemist värsimuse tõttu protsentides araldame, siis on see 4,2% ja 10,7%, kuna tööviljakuse langemine värsimuse ja alkoholi tõttu üheskoos 14,2% ja 18,9% on sellest tööviljakusest, mida ta aeks piolamud nonda saatma. Et langemise protsent alkoholiga katsete juures palju suurem on kui normaal katsete juures, siis on selleks just alkohol kaasa aidanud.

Kolmanda katseisiku juures, nagu tabelid VII, VIII ja IX

Tabel VII

Katsesin Chr. K.

30. III 96	Saadud	599	590	547	571	533
N. K.	Oodatud	599	604	608	613	617
31. III 96	Saadud	601	620	597	565	483
A. K.	Oodatud	622	627	631	636	640
1. IV 96	Saadud	669	621	622	600	615
N. K.	Oodatud	645	650	654	659	663
2. IV 96	Saadud	656	603	565	591	555
A. K.	Oodatud	668	673	677	682	686

N. K. = normaal katse. A. K. = Alkoholiga katse.
Saadud ja oodatud andmed
veerandtundides.

Tabel VIII

30. III 96	Saadud	1137		1104	
N. K.	Oodatud	1212	-75.	1230	-126
31. III 96	Saadud	1217		1048	
A. K.	Oodatud	1258	-41	1276	-228.
1. IV 96	Saadud	1243		1215	
N. K.	Oodatud	1304	-61	1322	-107.
2. IV 96	Saadud	1168		1146	
A. K.	Oodatud	1350	-182.	1368	-222.

N. K. = normaal katse. A. K. = Alkoholiga katse.
Saadud ja oodatud andmed 2+3 ja
4+5 veerandtundides.

Tabel IX

30. III 96	Saadud	2241	
N. K.	Oodatud	2442	-201.
31. III 96	Saadud	2265	
A. K.	Oodatud	2534	-269
1. IV 96	Saadud	2458	
N. K.	Oodatud	2626	-168
2. IV 96	Saadud	2314	
A. K.	Oodatud	2718	-404.

Saadud ja oodatud andmed 2-5 veerandtunnis ja
nende vahe.

näitavad, langeb normaal katsete juures tööviljakus-
kaunis palju. Siin on nähtavasti suure väsimusega tege-
mist. Mis puutub alkoholiga katsesse, siis on esimese
juures saadud ja oodatud tööviljakuse vahel vahe esialgselt
väikene. Katse lõpu poole suureneb ta. Teise alkoholiga
katse juures on katse lõpu poole ka suurem vahe.

Protsentides on tööviljakuse langemine siin normaal
katsete juures 8,2 ja 6,4%, kuna alkoholiga seesama 10,6 ja
14,9% on. Nii on ka siin tööviljakus alkoholiga vähem,
kui ilma alkoholita.

Neljandama katseisiku tööviljakus on väljendatud tabelites \bar{X} , \bar{X}_I ja \bar{X}_{II} . Siin on harjumustõus 8,3. Tabel \bar{X} näeme, et saadud ja oodatud tööviljakus esimesel normaal katse esimesel veerandil täiesti ühesuunne on. färgnevail kahel veerandil on saadud andmetes väikest tõusu märgata, mis aga hiljem jälle langeb. Teise normaal katse juures languvad saadud töö tagajärjed korrapäraselt. Ainult viimases

Tabel \bar{X} .

Katseisiku I.L.

Tabel \bar{X}_I .

30. III 96	Saadud	600	658	610	552	585
N.K.	Oodatud	600	608	617	625	633
31. III 96	Saadud	614	647	617	578	607
A.K.	Oodatud	641	650	657	665	674
1. IV 96	Saadud	664	656	632	584	615
N.K.	Oodatud	682	690	699	707	715
2. IV 96	Saadud	723	610	610	632	640
A.K.	Oodatud	723	732	740	748	756

30. III 96	Saadud	1268	+43	1137	-121
N.K.	Oodatud	1225		1258	
31. III 96	Saadud	1264	-43	1185	-154
A.K.	Oodatud	1307		1339	
1. IV 96	Saadud	1288	-101	1199	-223
N.K.	Oodatud	1389		1422	
2. IV 96	Saadud	1220	-252	1272	-232
A.K.	Oodatud	1470		1504	

Saadud ja oodatud andmed veerantundides

Saadud ja oodatud andmed 2+3 ja 4+5 veerantundides ja nende vahel.

Tabel \bar{X}_{II} .

30. III 96	Saadud	2405	-78
N.K.	Oodatud	2483	
31. III 96	Saadud	2449	-197
A.K.	Oodatud	2646	
1. IV 96	Saadud	2487	-324
N.K.	Oodatud	2811	
2. IV 96	Saadud	2492	-484
A.K.	Oodatud	2976	

Saadud ja oodatud andmed 2-5 veerandit.

veerandis on väikest tõusu märgata. Alkoholiga katsete juures on saadud andmed oodatutest palju väiksemad. Ainult teise katse esimeses veerandis on mõlemad võrdses. Protsentuaalselt on tööviljakuse langemine normaal katsete juures 3,1 resp 11,5%

ja alkoholiga katsete juures 7,4 resp. 16,3%. Nii on ka siin alkoholil tööl taristav mõju silmapaistev.

Lõpuks teeme katse tagajärgeolst kokkuvõtte, nagu tabel XIII seola väljenolab. Säält leiame, et normaal katsetes on

Tabel XIII.

	30. III. 96 N. K.	31. III. 96 A. K.	1. IV. 96 N. K.	2. IV. 96 A. K.	Keskmine harjumus- rask.
F. Str.	2,1%	13,4%	5,8%	18,4%	8,2
K. O. G.	4,2%	14,2%	10,7%	18,9%	5,8
Chr. H.	8,2%	10,6%	6,4%	14,9%	4,6
J. L.	3,1%	7,4%	11,5%	16,3%	8,3

katseisikul Str kõige väiksem väsimuse protsent. Teiste kõikide juures on ta suurem ja tänuks isegi kuni 11,5%.

Alkoholiga katsete juures on tagajärjed palju halvemad. Siin on katseisikud töövõljakuses palju kaotanud, mida alkoholi arvesse tuleb panna.

Töö väärtuse peale ei ole siin alkohol palju mõjunud. Vigade arv kõigul siin 2-9 vahel. Üldiselt sai katse ajal loetud 1972 tähte mis et iga 219 tähe kohta üks viga keskmiselt on tehtud.

Umbes sarnaseid katseid, nagu trükitöölisega, korraldati ka kirjutamises kirjutusmasinaga. ^{Lites 48%} Siin mõjus alkohol töö peale taristavalt. Katse juures on töövõljakus arvestatud iga poole minuti jooksul loodud märkide ^(tähtede) arvuga, kuhu hulka ka sõnade vahel arvatakse tähtjadesse kohtadesse. Loodud löökide arv on arvatud ja sellest siis keskmise võetud.

See on mõõdukas töövõljakuse kohta. Tööväärtust on hinnatud nii, et vead iga tuhande kirjutatud märgi ^(tähe) kohta on arvestatud, kus harilikult veans on loetud iga algkirjast kõrvale kaldumine. Ainult terve sõnade ja lausete vaheli jätmise pole veans loetud. Iga kahe alkoholiga katsepäeva vahel oli üks normaal katsepäev. Alkoholiga katse es-

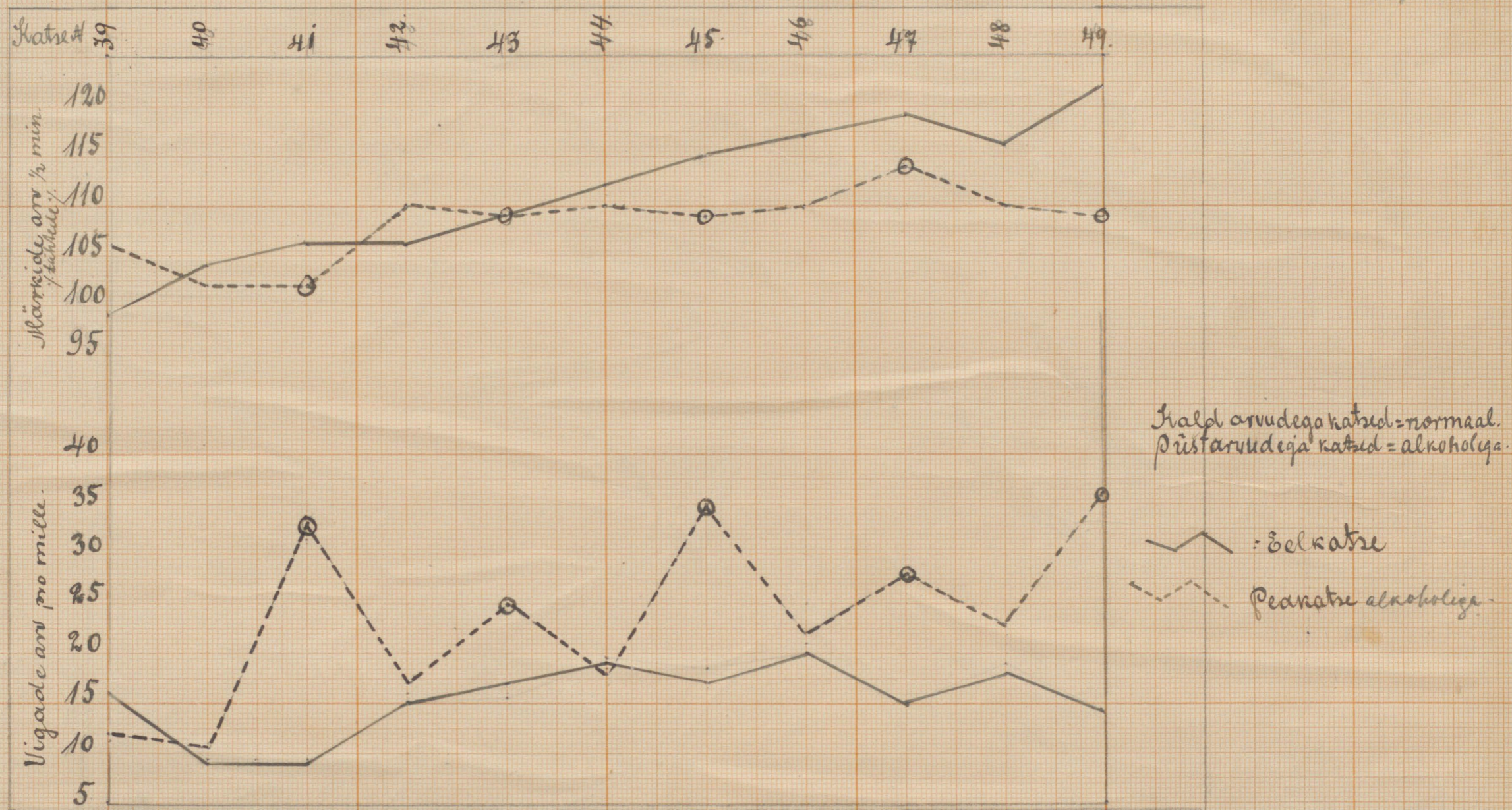


Diagramm № 4. Kirjutusmasinal saavutatud andmed normaal ^{eelkatsetel} ja alkoholiga katsel. 40 cm. abs. abs. (norm.)

on korraldatud veel eelkatse, et kindlaks määrata päevast dispositsiooni ja harjumustõusu. Katse kestis viis päeva, iga päev 20 min. Iga eelkatse järel võeti katseisik 40 cem. absoluut alkoholi lahjendatud poole võrra. Juurde sai lisatud 20 cem. naarmarja ekstrakti. Töö tingimised olid normaal ja alkoholiga katsepäevadel ühesugused. Siin juures oleb grammⁿⁱ kujutab saavutatud üksik-andmeid korraldatud katsetest. Säält leiame, et tööviljaks eelkatse ajal tõi ja säält tehtud vigade arv juures ainult vähest tõusu on märgata. Eelkatsega võrreldes on peakatse tööviljaks langenud. Iseäranis paistab see silma alkoholiga päevadel. Alkoholite päevadel on säält juures jälle vähest tõusu märgata. Ainult 47 katse juures on tööviljaks ka alkoholiga tõusnud. Üldiselt ei ole langemise põhjuses mitte ükski väsimus, vaid selleks on kaasa aidanud alkohol. Kui aga meie peakatse juures tehtud vigade arv vaatleme siis näeme, et alkoholiga katsete juures vigade arv tubliste on tõusnud võrreldes alkoholita katsetega. Siit võime järeldada, kui võrd kahjulikult alkohol töö väärtuse peale mõjub.

Ilis puutub katseisikusse siis ei ole ta varemalt üldse alkoholi tarritanud. Kirjutamist masinal harjutas ta kaua aega enne alkoholiga katseid. Oma subjektiivsete tunnete üle jutustab katseisik, et ta varsti peale alkoholi võtmist tundis kergelt palaviku ja uimastust, mis pea ümber paari käima. Sagedasti oli tung kiireid motoorilisi liigutusi teha ja tähti lüüa, ilma et selle peale vaataks, kas sörm löögi juures õigesse kohta sattub. Liigutused tulid tahtmatalt. Ümber oli sunnitud ta tagasi hoidma, et mitte just igasse sõnasse viga teha.

Kokkuvõttes katsete tagajärgi ja neid lähemalt vaadeldes, võime järeldada, et alkohol kirjutus masinal kirjutamise võimet vähendab. Kirjutaja teeb küll palju motoorilisi liigutusi, kuid sagedasti on need alstarbetud. Raskust sünnitab peamiselt vastavate tähtede otsimine. Tähelepamine on pööratud rohkem liigutuste ja muu asja peale, kui kirju-

-tusmasina ja kirjutatava teksti peale. Mitmesugused assotsia-
tiivsed amadused kannatavad alkoholi mõju all, mille
tagajärjel ka palju vigu tehakse. Üldiselt on vigade arvu
suurenemise põhjuseks enamasti inke kurnus ja uimastus tea-
tara joogi tagajärjel.

Senini on ette toodud alkoholi mõju töö peale katsetest, mida
korraldanud väga mitmed autorid. Neist katsetest on näha
alkoholi kahjulik mõju töö-viljakuse ja töö väärtuse peale.
Et selles asjus selgusele jõuda veel mõne muu tööharu
juures, korraldasin isikliselt katsed maksimaal takteerimises.
Seks otstarbeks kasutasin harilikku kühmo-
graafi roteerivat trommeli, mis tahms korraga kae-
tud. Trommeli lähedale aluse külge kinnitasin
nõelakuse, mida elektri voolu abil takteerimisel liiku-
ma võis panna ja mis siis tahmatud trommeli peale
iga kää löögi üles joonestas. Voolu ühendamiseks kasu-
tasin väikest plekk-karbiest, kust juhe akkumolaatori,
sääl nõela ja takteeriva kepike juure viis.

Kepikeuga karbi külge puudutades ühines vool ja
nõelakuse tähendas kühmograafi trommelile löödud
korra üles. Aja mõõtmiseks kasutasin Jaquet aja-
mõõtjat, mis kella mekaniismi abil liikus ja nüsama
trommelile sekundid üles tähendas. Selle abil oli
võimalik üksikuid lööne sekundide rüsi arvestada.

Pääle selle tarvitasin veel harilikku sekundi mõõtjat,
mille abil võimalik oli näha, millal takteerimise
aeg möödus. Sellega võis ära hoida katseisiku üle-
liigset tööd peale määratud aja.

Katseisikuteks olid kuus täiesti arusaajat noort-
meest, kes ühtlasi ise ka sellest huvitatud olid.

Katre juures on nad ära tähendatud Rooma numbri-
tega: I, II, III, IV, V ja VI.

Esimene neist oli 34 aastat vana, kaalus 76 kg., igade
pidi korralik terve ja tarvitas alkoholi ainult juhus-
likult. Suurt isu kunagi selle järele ei tunne.

Teine - 21 aastat vana, kaalub 59 kg., üksama eeskujulik noormees. Alkoholi tarvitab üksama juhuslikult

Kolmas - 22 aastat vana, kaalub 65 kg., alkoholi tarvitab keskmiselt mitte iga päev, harilikult siis kui juhtub sõpradega kokku ja kui alkoholi saadaval on.

Neljas - 24 aastat vana, kaalub 63 kg., terve ja tarvitab üksama mõõdukalt ja juhuslikult alkoholi.

Vies - 28 aastat vana, kaalub 94 kg., terve, tarvitab alkoholi tublisti, kui sellers raha jätkub. Tunneb ta järele suuremat isu.

Kuus katseisik on 27 aastat vana, kaalub 76 kg., füüsilise vigastus ainult jalal, mis katse tegemist mitte ei takista. Senini on tarvitanud alkoholi ohtrasti, kuid mitte just iga päev. Kui on alkoholilisi jooke käepärast, siis võtab ta ennast harilikult ikka purju.

Kindlat alkoholi normi on katseisikute kohta väimate iga päeva kohta kindlaks määrata, sest et mõni päev rohkem, mõni päev vähem ja mõni päev sootumaks ei võta. Katseisikud olid näin enam-vähem hästi teadnud ja ameti poolest üliõpilased

Katse sai korraldatud laboratooriumis, kust varemelt näin katset takistavad mõjud said kõrvaldatud. Naagu iga töö juures peame ka siin silmas pidama üheskõigest harjumust ja teisest küljest väsimust. Harjumuse tagajärjel võib tööviljakus täiesti kuma väsimuse tõttu langeda. Et enam-vähem kindlaid andmeid normaal olukorras saavutada, selleks korraldatiin esialgu harjutuskatseid ilma alkoholita. Juba esimeste katsete järgi selgus, et siin harjumus-tööviljakusele palju koasa ei aita. Nelja harjutuskatse järele olid andmed juba püsivad, nii et peale selle väis juba alkoholiga katsete juurde asuda. Harjutuskatseid said nii korraldatud, et esimese, teise ja kolmanda katse vahel igapäev oli kahepäeva vahet, kuna kolmanda ja neljandama katse vahel 3 päeva oli. Katseisikuid sai varakult hoivatatud, et nad

vähemalt kahe päeva jooksul enne katseid alkoholi ei tarvitaks

Igal katsepäeval takteeris katseisik normaal katsepäeval kolm korda, kus juures iga kord 30 sekundi vältel. Puhkeajaks iga takteerimise vahel oli 10 minutit, missuguse aja jooksul katseisik võis eelmise takteerimise väsimusest täiesti välja puhata. Nii vältas katse igaal normaal katsepäeval umbes 60 minutit, kus arvestatud takteerimise eelne puhkeaq.

Katsete tagajärjel said arvestatud löökide arvuga iga järgnevas viies sekundis. Sarnase arvestamise viisi juures on võimalik lähemalt vaadelda, kui võrd väsimus oma mõju iga viie sekundi järel avaldab. Tabel XIV väljendab võimalikel normaal katsel saadud andmeid iga üks-teisele järgneval viie sekundi jooksul ning lõpuks ka 30sekundi jooksul tehtud löökide summa. Peale selle on neist siis keskmine löökide arv iga viie sekundi ja summa kohta leitud.

Kui meie lähemalt neid andmeid vaatlame, siis näeme, et kõige viie katse juures ühel ja selsamal takteerimise ajal löökide arvud üksteisest kaunis vähe lahku lähevad. Selles võime järeldada, et kümme minutilise puhkeaja jooksul jõuab katseisik eunast küllalt eelmisel takteerimisel omandatud väsimusest välja puhata. Kui meie aga teispidi tabelit vaatlame, see on löökide arv ühel ja selsamal takteerimise ajal 30 sekundi jooksul, mis viie sekundi kaupa arvestatud, siis näeme, et katse lõpu poole löökide arv väsimuse tõttu alataasa langeb.

See oleks lühirene ülevaade katsekohta normaal olukorras. Paar päeva hiljem sai sedasama katset korraldatud alkoholiga, kus juures iga katseisikule 0,3 cem. absol. alkoholi pro kilo keha raskuse peale sai antud.

Enne alkoholiga katset sai korraldatud kaks eelkatset et päevast takteerimise dispositsiooni kätte saada. Tabel XV väljendab eelkatset ja peakatset alko-

Tabel XIV

Katses- isikid	I							II							III							IV							V													
	1	2	3	4	5	6	Löövide summa	1	2	3	4	5	6	Löövide summa	1	2	3	4	5	6	Löövide summa	1	2	3	4	5	6	Löövide summa	1	2	3	4	5	6	Löövide summa							
	41	38	36	34	34	33	216.	38	36	33	31	29	28	195.	46	45	42	40	41	40	254.	42	39	38	36	36	35	226	31	29	28	27	26	24	165	34	32	31	30	29	29	185.
	39	38	38	35	34	34	218.	41	37	34	32	31	31	206.	46	45	43	42	41	40	257.	41	40	38	38	37	36	230	30	29	28	26	26	25	164	34	32	32	31	30	28	187.
	39	36	35	35	34	33	212.	38	36	36	35	32	31	208.	45	44	41	38	40	38	246	39	37	37	36	37	38	224	29	29	28	27	26	26	165.	35	33	32	32	30	30	192.
	39	37	35	34	33	33	211.	37	35	32	31	31	29	195.	46	46	43	41	39	43	258.	38	37	37	36	36	36	220	29	28	28	28	26	25	164	35	32	32	31	31	29	190.
	39	37	34	33	32	32	207.	38	33	31	30	30	30	192.	48	47	47	47	42	40	271.	41	39	38	38	37	37	230	30	29	28	27	26	26	166.	34	34	32	32	30	30	192.
Keskmine löövide arv.	39,4	37,2	35,6	34,2	33,4	33,0	212,8.	38,4	35,4	33,2	31,8	30,6	29,8	199,2.	46,2	45,4	43,2	41,6	40,6	40,2	257,2.	40,2	38,4	37,6	36,8	36,6	36,4	226,0.	29,8	28,8	28,0	27,0	26,0	25,2	164,8.	34,4	32,6	31,8	31,2	30,0	29,2	189,2.

Saadud löökide arv faatseerimisel maksimaalse kiirusega. / normaal /.

holiga saadud andmeid. Peakatse alkoholiga sai järgmiselt korraldatud: 0,3 ccm. absol. alkoholi pro kilo kehakaalust sai 1:4 veega lahjendatud ja siis katseisiku poolt ära joodud. Neli minutit peale alkoholi võtmist algas katse, mis 30 sekundi vältas ja kordus viiskorda iga 10 minutilise puhkeaja järel. Et aga alkoholi mõju veel kauem võib haldada, siis korraldasin peale viendat katset veel kolm katset, mis aga 15 minutilise puhkeaja järel kordusid. Tabelis XV on ka need andmed ära tähendatud. Teisel katseisikul ei olnud võimalik mingisugustel põhjustel sellest alkoholiga katsest osa võtta.

Kui meie nüüd alkoholiga peakatsel saadud andmeid eelkatse ja rütmise normaal katse andmetega võrdleme, siis näeme, et esimese katseisiku juures tähendatud alkoholi hulk löökide arvu peale palju pole mõjunud. Eelkatsega võrreldes on langemine ainult paar lööki 30 sekundi jooksul. Normaal katsega võrreldes on siin selle aja sees löökide arv isegi umbes kahe löögi võrra tõusnud. Nähtavasti on siin päevase dispositsiooniga tegemist, nagu eelkatse seda juba väljendab. Katsete jätkamisel 15 minutiliste puhkeajadega jõuab ka löökide arv ligikaudu niisama suureks, nagu normaal katse juures. Nähtavasti on siin ka alkoholi poolt välja kutsutud motooriline äritus pikemat aega vältanud.

Veidi tundelikum alkoholi vastu on III katseisik. Siin on löökide arvus võrreldes eelkatsega tuntav vahe. Keskmiselt 30 sekundi jooksul on siin 4,5 lööki vähem tehtud, kui seesama eelkatses. Viieteistkümmne minutilise vaheajade katsete juures tõuseb löökide arv ja isegi kõrgemale kui eelkatses. Normaal katsega võrreldes on siin löökide arv nii hästi eelkatses kui ka peakatses tõusnud. Siin on nähtavasti päevase dispositsiooniga ja, võib olla, tehnika muutmisega ning ka harjumusega tegemist.

Neljandama katseisiku alkoholiga loodud löökide

27
27

Tabel XV

12.8.21

Katsre- isikud	I / 76 kilo/							II / 59 kilo/							III / 65 kilo/							IV / 63 kilo/							V / 94 kilo/							VI / 46 kilo/						
	1	2	3	4	5	6	summa							summa							summa							summa							summa							
Takterim. alg. ssonim																																										
2elkatsre 10 min. vah. algadega	39	38	37	36	36	34	220							46	45	45	48	48	42	274	42	41	39	37	37	35	231	31	31	30	27	26	25	170	33	33	32	31	30	29	188	
Keskmine lööki arv	38,5	38	36,5	35,5	35	33,5	217							47,0	46,5	46	46,5	46	42,5	274,5	42,5	41	39,5	37,5	38,5	37	236	30,5	30,5	30	28,0	27,0	25,5	171,5	33,5	33,5	33,0	32,0	31,0	29,5	192,5	
alkoholiga 0,3 cem.																																										
Takterimino 10 min. vahetajaga	38	37	36	34	33	33	211							47	44	44	44	44	43	266	41	37	38	36	36	36	224	32	29	27	27	24	24	163	35	33	32	30	30	29	189	
Keskmine lööki arv	38	38	37	36	35	33	217							43	38	45	45	46	40	257	39	39	38	38	37	36	227	30	30	30	28	27	27	192	35	33	33	31	30	30	192	
peavatsse pro kilo. järg. 15 min. vah. algadega	39	38	37	36	35	34	219							44	45	49	44	44	47	273	39	39	38	37	36	36	225	30	31	31	28	28	25	193	34	32	31	31	32	32	192	
Keskmine lööki arv	39	38	36	34	33	31	211							44	44	50	50	46	45	279	39	39	38	36	35	35	222	20	18	26	21	23	26	134	34	32	31	31	30	29	184	
	39	38	36	36	35	33	217							48	49	45	44	44	45	275	37	37	36	35	35	35	215	27	29	26	26	26	24	158	33	33	32	32	30	29	189	
Keskmine lööki arv	38,6	37,8	36,4	35,2	34,2	32,8	215							45,2	44,0	46,6	45,4	44,8	44,0	270,0	39,0	38,2	37,6	36,4	35,8	35,6	222,6	27,8	27,4	28,0	26,0	25,4	25,2	160,0	34,2	32,6	31,8	31,0	30,4	29,8	189,8	
	39	38	35	35	33	32	212							49	47	47	48	46	48	285	38	38	36	36	35	34	217	30	32	30	28	27	26	173	35	33	33	32	32	30	195	
	39	38	36	34	34	33	214							43	43	43	41	48	45	263	40	38	37	37	36	35	223	29	27	27	26	26	25	160	35	32	33	31	31	30	192	
	38	38	35	34	33	32	210							49	49	49	49	48	40	284	40	39	39	36	37	36	227	31	31	32	27	27	25	173	36	34	33	31	33	31	198	
Keskmine lööki arv	38,6	38,0	35,3	34,3	33,3	32,3	212							47,0	46,3	46,3	46,0	47,3	44,3	277,3	39,3	38,3	37,3	36,3	36,0	35,0	222,3	30,0	30,0	29,6	27,0	26,6	25,3	168,6	35,3	33,0	33,0	31,3	32,0	30,3	195,0	

Saadud löökide arv takteerimisel maksimaalse kiirusega /alkoholiga - 0,3 cem.
absol. alkoholi pro kilo %.

arvus võrreldes eelnatsuga on suur vahe. Normaal katsuga võrreldes on vahe väiksem.

Iseäranis tundelik on viies katsesin. Sääal on löönide arv võrreldes eelnatsuga tuntavalt langenud ja küünis isegi kuni 11,5 löögini ³⁰vee sekundi jaoksul. Normaal katsuga võrreldes ei ole vahe mitte nii suur, kuid siiski tuntav. Edespidiisel tanteeerimisel tõuseb aga löönide arv jällegi ja läheneb eelnatsule.

Kuus katsesin on jällegi rohkem alkoholile vastupidav. Antud alkoholi hulk avaldab siin vähe halvendavat mõju tanteeerimise peale. Keskmise löönide arv 30 sekundi jaoksul võrreldes eelnatsuga on veidi üle kahe löögi langemine, kuna normaal katsuga võrreldes kaunis lähedal seisab. Arvatavasti on siin alkoholile teatud kohanemine ja vastupidavus oma osa mänginud.

Nagu varemalt tähendatud, on kuus katsesin kaunis tubli alkoholi tarvitaja.

Kui meie nüüd üldiselt pilku heidame alkoholiga katsel saadud andmetest kokku seatud tabeli peale, siis paistab meile üldiselt silma, et esimesel tanteeerimisel peale alkoholi võtmist löönide arvus tõusu on märgata, mis siis järgmisel paaril-kolmel tanteeerimisel langeb ja siis jällegi tõuseb peaaegu oma eeloleva kõrgusle, nagu tabel XV seoda väljendab, kus tanteeerimine kestis peale ülalpaal nimetatud viiekorralset veel kolm korral 15 minutiliste puhkeajaga.

Pääle selle on märgata, et löönide arvus niigust korrapärasust pole, nagu see normaal katses juures on, kus löönide arv vastavalt väsimusele järjekindlalt langeb. Siin on nad segi paisatud.

Paljudes kohtades on tanteeerija alguses vähem löönisi teinud, kui keskel või koguni lõpus.

Iseäranis silmapaister on see III katsesiku juures. Siin on nähtavasti põhjusiks alkoholi äritar mõju. Siis olgu veel tähendatud, et katsed normaal olukorras

Tabel XVI

16.8.24

Katsre- viikud	I. /76 kilo/							II. /59 kilo/							III. /65 kilo/							IV. /63 kilo/							V. /94 kilo/							VI. /76 kilo/														
	1	2	3	4	5	6	Summa	1	2	3	4	5	6	Summa	1	2	3	4	5	6	Summa	1	2	3	4	5	6	Summa	1	2	3	4	5	6	Summa	1	2	3	4	5	6	Summa								
Tartu- im. ala-5. sek. vii																																																		
Selnake 10 min. vaha aegolaga								33	33	31	29	29	27	182	57	57	57	48	47	46	294	39	37	36	35	35	34	216	28	28	27	27	26	25	161	33	33	31	30	30	29	186								
Kesk- lõõride								36	34	32	32	30	30	194	57	50	50	49	48	47	295	40	38	37	36	35	35	221	29	29	28	27	27	25	165	34	34	32	31	30	29	190								
Kesk- lõõride								34,5	33,5	31,5	30,5	29,5	28,5	188	57	50,5	50,5	48,5	47,5	46,5	294,5	39,5	37,5	36,5	35,5	35,0	34,5	218,5	28,5	28,5	27,5	27,0	26,5	25	163	33,5	33,5	31,5	30,5	30,0	29	188								
29. Pikakate alkoholiga 0,6cem. abs. Tartu- im. ala-5. sek. vii								36	32	31	30	30	29	188	57	50	49	49	49	46	294	37	37	37	36	33	33	213	29	29	28	25	25	24	160	33	33	33	32	28	28	187								
Kesk- lõõride								32	31	31	31	30	30	185	49	49	50	47	44	39	278	38	36	35	36	36	35	216	29	28	28	27	27	25	164	32	32	32	31	30	30	187								
Kesk- lõõride								31	31	30	30	30	28	180	46	46	46	46	45	40	269	36	35	35	35	35	35	211	27	27	25	24	24	23	159	34	33	31	30	30	28	186								
Kesk- lõõride								32	32	32	31	28	28	183	47	47	46	44	44	41	269	40	40	37	37	37	36	227	27	27	25	25	25	24	153	33	34	33	32	30	28	190								
Kesk- lõõride								33	32	29	28	28	27	177	49	47	46	44	43	42	271	38	36	36	35	35	33	213	33	32	32	30	30	28	185	34	33	33	31	30	26	187								
Kesk- lõõride								32,8	31,6	30,6	30,0	29,5	28,4	182,6	48,4	47,8	47,4	46,0	44,8	41,6	276,2	37,8	36,8	36,0	36,0	35,2	34,4	216,0	29,0	28,6	27,6	26,2	26,2	25,4	162,4	33,2	33,0	32,4	31,4	30,4	28,0	187,4								
Kesk- lõõride								30	30	30	30	29	29	178	48	48	47	50	46	42	281	38	38	37	36	36	35	220	33	32	31	29	28	28	181	33	33	32	32	31	30	191								
Kesk- lõõride								32	32	31	30	29	29	183	52	50	47	44	43	46	282	37	37	36	36	36	35	217	29	28	27	26	26	26	162	35	35	33	32	32	32	199								
Kesk- lõõride								31,0	31,0	30,5	30,0	29,0	29,0	180,2	50	49	47	47	44,5	44	281,5	37,5	37,5	36,5	36	36	35	218,5	31	30	29	27,5	27	27	171,5	34	34	32,5	32	31,5	31	195								

Saadud lõõride arv tarterimisel maksimaalse kiirusega / alkoholiga - 0,6cem. abs.
alkoh. pro kilo /.

said korraldatud peale lõunat kuni alkoholiga käes-
oleval juhusel III V ja VI katseisikuga enne lõunat ning
I ja IV-ga peale lõunat umbes selsamal ajal, kui normaal
katsegi.

Sellega ei olnud aga katsed veel lõpetatud. Karatsus
oli katseid teha suurema alkoholi hulga. Et vahepeal
harjumine või ununemine võib oma mõju avaldada,
siis korraldasin vaheajal katseid normaal olukorras.

Neli päeva peale eelmist alkoholiga katsed sai korral-
datud uus alkoholiga katse, kus katseisikule 0,6 cm.
absol. alkoholi pro kilo keharaaskest sai antud ja
Juurele sai lisatud maitset 2-3 telusjaka tšit vaarmanja ekstrakti praostajalt alkoholi hulga katseisikule
kahe osa veega sai lahjendatud. Katse sai korraldatud
tuol sellisemas süsteemis. 3 sitters sai kaks-korda
elkatsed tehtud ja siis alkoholi antud. Tarteerimine
algas niisama 4 minuti pärast peale alkoholi võtmist
Iga tarteerimine vältas 30 sekundi ja kordus-
korda iga kümme minutitise puhkeaja järel ja kaks-
korda peale selle iga 15 minuti järel. Löökiide arv
sai arvestatud iga viie sekundi järel, nagu tabel XVI
seda väljendab. Kui meie seda tabelit vaatleme, siis
näeme, et II katseisiku juures, võrreldes-
elkatsega, löökiide arvus alkoholiga tuntav vahe on. Alkoholiga
tarteerimisel on löökiide arv 5,4 löögi võrra langenud
keskmiselt 30 sekundi jooksul ja langeb veel, nagu tabel
näitab. Niisama on vahe ka normaal katsega. Siin tõuseb
see arv isegi 16,6 löögini. Esimesel katseisikul polnud
võimalik mõnesugustel põhjustel katsed kaasa teha.

Kolmanda katseisiku juures on juba elkatses keskmis-
ne löökiide arv suurem, kui normaal katse juures.
Nähtavasti on tõusurõõr siin needsamad põhjused kaa-
lurad, mis juba eelmisel katsel ette taolud. Võrreldes
aga elkatsuga on ka siin alkoholiga katse keskmise
löökiide arv märksa langenud. Pärast on aga jällegi
kalduvus tõusu poole märgata.

Neljandama, viiendama ja kuuendama katseisiku peale

Tabel XVII

1972

Ratse- virkud	I							II							III							IV							V							VI							
	1	2	3	4	5	6	Summa	1	2	3	4	5	6	Summa	1	2	3	4	5	6	Summa	1	2	3	4	5	6	Summa	1	2	3	4	5	6	Summa	1	2	3	4	5	6	Summa	
Selkate 10 min. veke ajuga	42	38	36	35	34	34	219	34	33	31	31	29	29	187	52	47	47	45	44	43	278	41	39	38	37	35	35	225									31	30	30	31	29	29	180
	40	39	36	35	34	33	217	32	31	30	30	29	29	181	57	48	47	45	44	42	277	40	39	38	38	34	34	223									34	30	30	30	30	29	185
	41	38,5	36	35	34	33,5	218	33	32	30,5	30,5	29	29	184	57,5	47,5	47	45	44	42,5	277,5	40,5	39	38	37,5	34,5	34,5	224									32,5	30	30	30,5	29,5	29	182,5
Peanatse aloholiga 0,8 cem. 95° pu- ritust pro kilo. Takteerimine 10 min. vahaaga dega	40	39	37	37	35	34	222	33	31	30	33	30	28	185	50	49	48	48	48	46	289	41	39	38	38	36	34	226									33	32	32	30	28	28	183
	38	38	35	34	33	32	210	32	31	28	28	28	28	175	48	48	48	45	44	43	276	39	38	37	36	36	35	221									28	28	23	20	21	21	141
	38	37	35	33	32	30	205	31	31	30	29	29	26	176	48	48	47	45	44	42	274	37	36	34	30	34	31	202									30	30	28	29	30	28	175
	39	38	36	35	35	33	216	29	32	29	29	29	29	177	47	46	46	45	42	41	267	37	37	36	35	34	32	211									34	31	31	30	31	27	184
	39	37	35	33	31	30	205	31	30	32	29	29	29	180	49	47	47	45	45	42	275	38	38	37	36	35	34	218									33	32	31	30	30	29	185
	38,8	37,8	35,6	34,4	33,2	31,8	211,6	31,2	31	29,8	29,6	29	28	178,6	48,4	47,6	47,2	45,4	44,6	42,8	276,2	38,4	37,6	36,4	35	35	33,2	215,6									31,6	30,6	29	27,8	28	26,8	173,6
Peanatse aloholiga 0,8 cem. 95° pu- ritust pro kilo. Takteerimine 10 min. vahaaga dega	40	37	36	33	32	31	209	31	29	30	30	28	28	176	50	49	49	47	45	44	284	40	38	37	36	36	33	220									33	32	32	32	30	29	188
	40	39	37	36	34	31	217	30	29	29	29	29	27	173	50	48	48	46	45	43	280	40	39	37	37	35	34	222									33	33	32	31	31	29	189
	40	38	36,5	34,5	33	31	213	30,5	29	29,5	29,5	28,5	27,5	174,5	50	48,5	48,5	46,5	45	43,5	282	40	38,5	37	36,5	35,5	33,5	221									33	32,5	32	31,5	30,5	29	188,5

Saadud lookide arv takteerimisel maksimaalse k urusega % alkoholiga - 0,8 cem.
95° puritust pro kilo %.

ei ole see nii väga tuntavalt mõjunud. Eelkatsega võrreldes on rahel siin kaunis väikesed. Veidi suuremad on nad võrreldes normaal katsega.

Ka siin on löökide arvus teatud tendentsi märgata, et peale alkoholi võtmist esimesel taktseerimisel, kui mitte just tõusu pole, siis omati eelkatse löökide arvuga ühekõrgusel seisab. Pääle selle algab löökide arvu langemine, mis mõnikord neljandama-viieandama taktseerimiseni vältab. Pääle selle on jällegi löökide arvus tõusu märgata. Iseäranis silmapaistev on see kolmanda katseisiku juures.

Tegelikult ei tarvitata mitte joomisega absoluut alkoholi. Sellers on veel rohkuma piiritus. Et ka selle mõju töö juures jälgida, sellers korraldasi katsel ka taktseerimises, kus katseisikule 0,8 cm. 95° piiritust lahjendatud meega 1:2 pro kilo sai antud. Viies katseisik ära söidu tõttu ei saanud sellest kahest asavõtta.

Katse käin ise oli seesama, mis eelmistelgi. Tabel XVII väljendab neid andmeid, mis katsel saadud. Ka siin on suuremal või vähemal määral eelkatsega võrreldes alkoholiiga löökide arvu vähenemist märgata. Ka kuueandama katseisiku juures, kus varemalt korraldatud katsel antud alkoholi hulka ainult väikseid muudatusi löökide arvus esile kutsus, on see nüüd rohkem mõjunud. Alkoholiiga löökide arv 30 sekundi jooksul on võrreldes eelkatsega ligi 9 löögi võrra langemid. Pääle selle tõuseb ta aga veel kõrgemale, kui eelkatse.

Ka normaal katse andmetega võrreldes on siin alkoholiiga saadud ^{keskmiselt} löökide arv ühel vähem teisel rohkem langemid, välja arvatud kolmas katseisik, kelle löökide arv alkoholiiga suurem kui normaal olukorras. Siin on arvatavasti ikkagi taktseerimise tehnikas põhjus, ehk küll katseisikutele sai üteldud, et nad katseid tees ühesuguste tingimiste juures ja ka ise selle järel sai valitud.

Tabel XVIII

Kohre- isik	V																																				Summa	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36		
27, 24 Normal tasterim. 3 min. jooksul - 10 min. Väeaegadega.	29	29	28	26	26	26	24	25	26	24	25	26	24	24	25	24	25	25	24	24	25	24	25	25	25	24	24	24	23	25	23	23	25	26	24	24	898.	
	30	29	29	27	27	26	26	27	26	26	22	26	22	24	22	25	26	25	26	26	24	26	25	28	24	25	25	24	26	24	25	25	26	29	25	24	922.	
	30	29	31	28	28	28	27	28	27	27	29	25	27	27	25	25	27	27	27	25	26	25	25	27	24	25	24	24	24	24	24	24	26	26	28	24	24	947.
	29	29	29	29	28	26	26	26	25	24	25	26	29	25	24	26	24	25	25	27	28	26	25	26	26	28	25	25	24	25	24	26	28	26	27	25	941.	
	29,5	29	29,2	27,5	27,2	26,5	25,7	26,5	26	25,2	26	25,7	25,5	25	24	25	25,5	25,5	25,5	25,5	25,7	25,2	25	26,5	24,7	25,5	24,5	24,2	24,2	24,5	24	25	26,2	27,2	25	24,2	927.	
Bekstrate	29	29	26	26	26	25	24	24	26	25	26	24	24	26	24	24	24	24	25	26	25	24	24	24	25	27	25	25	25	25	24	24	26	26	25	25	906.	
28, 24 Alkoholiga 1ccm. pro kilo. tasterim. 15 min. vääga	29	28	28	26	25	25	25	24	25	26	26	25	24	24	24	25	24	23	25	24	24	25	25	24	24	22	25	23	23	29	23	24	23	24	23	23	889.	
	27	27	26	24	24	25	25	24	24	24	25	23	24	25	24	24	24	23	24	24	24	26	25	23	24	24	23	23	24	22	24	25	23	22	24	23	869.	
	27	26	26	25	25	24	23	23	23	24	24	24	25	24	21	23	25	22	24	22	23	23	24	23	22	23	22	21	23	23	24	23	21	20	24	24	843.	
	29	28	26	24	25	24	23	24	26	24	24	24	24	24	24	23	25	23	24	24	24	23	26	24	24	24	23	23	25	25	25	24	26	24	25	24	881.	
	28	27,2	26,5	24,7	24,7	24,5	24	23,7	24,2	24,5	24,7	24	24,2	24,2	23,2	23,7	24,5	22,2	24,2	23,5	23,7	24,2	25	23,5	23,5	23,2	23,2	22,5	23,7	24,7	24	24	23,2	22,5	24	23,5	870,5.	
26	26	26	27	24	23	24	23	25	23	24	23	23	26	24	20	24	24	25	24	24	24	26	24	25	22	24	23	24	25	25	25	23	23	25	25	871.		
27	28	27	26	23	26	24	25	25	25	23	24	24	24	26	25	25	25	25	24	24	24	24	24	24	26	25	24	25	25	23	17	20	26	26	24	24	882.	
26,5	27	26,5	26,5	23,5	24,5	24	24	25	24	23,5	23,5	23,5	25	25	22,5	24,5	24,5	25	24	24	24	25	24	26,5	23,5	24	24	24,5	24	21	22,5	24,5	24,5	24,5	24,5	876,5.		

Saadud löökide arv tasterimisel maksimaalse kiirusega: / alkoholiq. 1ccm. 95°
 piimtus pro kilo.

Lõpurs oli mul kavatsus korraldada tarterimises katsed mitte enam 30 sekundi jaoks, vaid pikema aja jaoks ja nimelt, 3 minuti. Selleks korraldasin esiteks katse normaal olukorras, kus katseisik kolm minutit järgimööda tarteris ja seda neli korda kordas 10 minutiliste vaheaegadega. Sellest võtis osa ainult viis katseisik. Alkoholi tarvitamine enne katsed naps-päeva ja ka katse ajal sai ära keelatud. Lööride arv sai arvestatud üksama viie sekundi viisi ja lõpurs üksiku-
test lööridest kui ka summast keskmise arv leitud.

Järgmisel päeval sai korraldatud alkoholiga katse, kus katseisikule 1ccm. 95° alkoholi lahjendatud 1:2 pro kilo keharaskusest sai antud. Maitset sai juurde lisatud 4 teelusika täit kirsikstrakti.

Enne alkoholiga katsed sai tehtud üks eelkatse. Tabel XVIII väljendab lööride arvu normaal katse, eelkatse ja alkoholiga katse juures. Ühtlasi on neist ka keskmised lööride arvud iga viie sekundi ja ka summa kohta näha arvatud. Kui meie üldiselt seda tabelit vaatleme, siis näeme, et alguses lööride arv on suurem. Lõpu poole väheneb lööride arv väsimuse tõttu, kuid mitte just järjekindlalt. Vähemate lööride arvu hulgas on ka suuremaid märgata, mis nähtavasti tahtejõu pingutusest ära ripub. Sagedasti on tarterimise lõpu poole lööride arv mõnes kohes tõusnud. Sääb on nähtavasti teatud tõure annud oodatud tarterimise lõpp.

Kui meie võrdleme alkoholiga löörid lööride arvu normaal katsega, siis näeme et alkoholiga katse juures vastavalt vähem löökisid on tehtud, kui normaal katse juures. Nüüd on lugu ka eelkatsega võrreldes.

Tarterimise tingimised, olid, nüüd nagu juba eelmiste katsete juures, alkoholiga ja normaal katsete juures ühesugused. Mis on selle töö langemise põhjuseks? Siin ei saa meie kõiki seda väsimusega seletada.

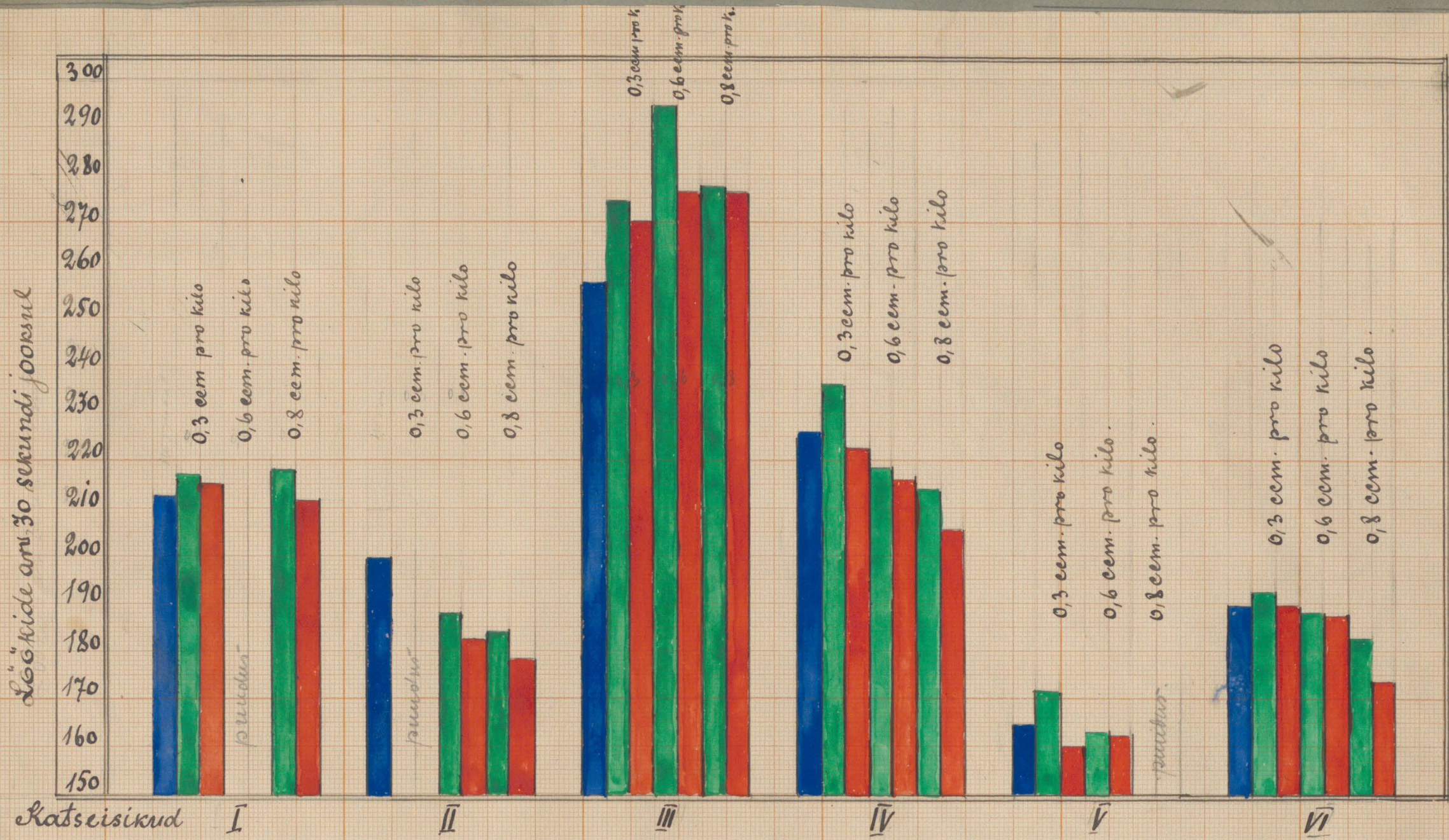


Diagramm A 5 Takteerimisel 30 sekundi jooksul saadud keskmise löökide arvu võrdlev väljendus iga katseisiku kohta.

- █ normaal katse
- █ selkatse
- █ alkoholiga katse.

Väsimus oli nii hästi normaal kui ka alkoholiga katse juures. Si ole mingiaugust põhjust sellers, et see ühes kohas suurem oleks almid kui teisese, kui katsed normaal oleks- sündimud. Siin on tingimata alkohol väsimust suurendamud, mille tõttu alkoholiga katse juures löökide arv ka vähenemud. Nagu tabelist näeme on löökide arv võrreldes normaal katsega, keskmiselt langenud 56,5 löögi võrra kolme minuti jooksul ja eelkatsega võrreldes 35,5 löögi võrra..

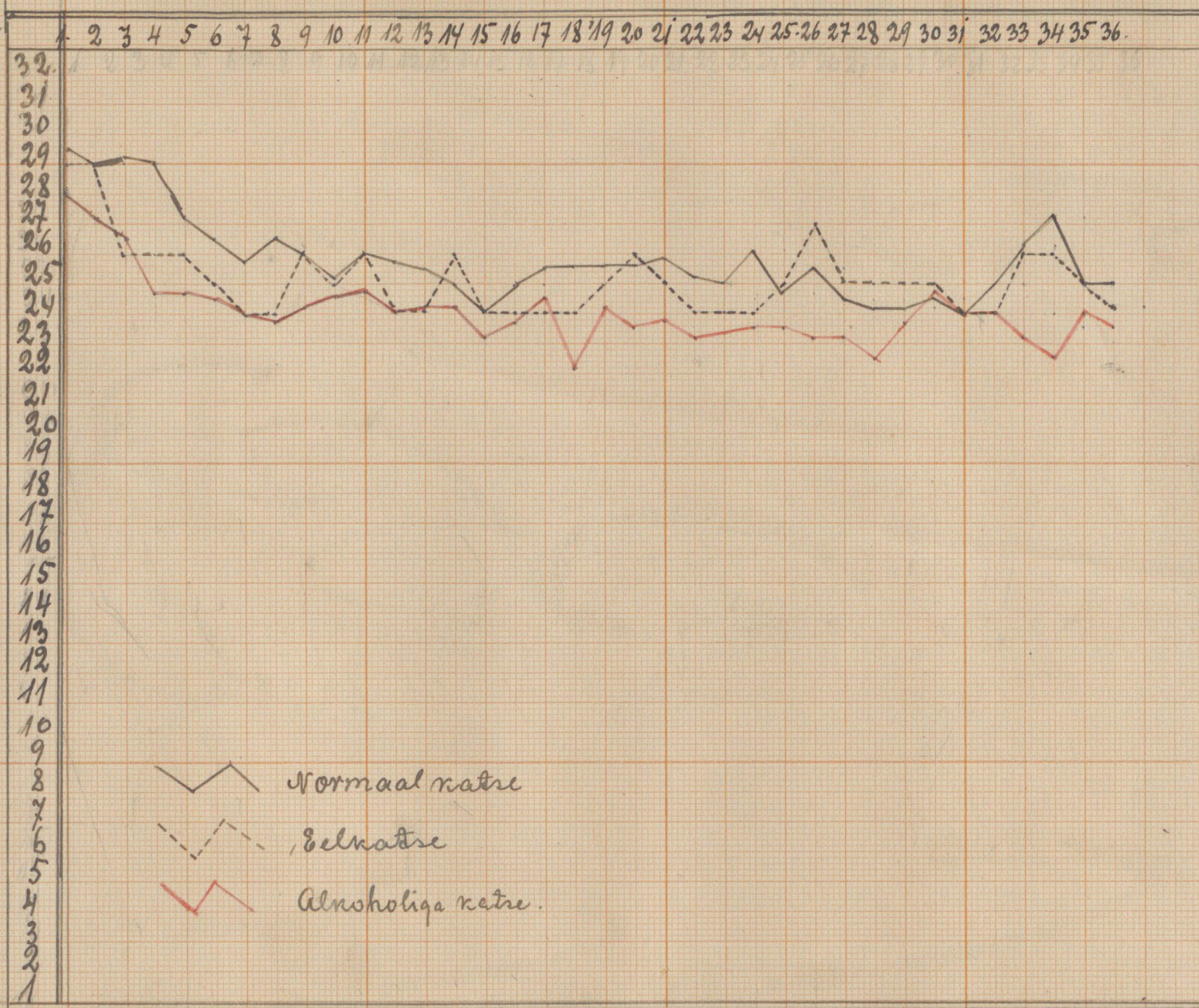
Mis puutub katseisikute subjektiivsetesse tunnetesse siis jutustasid nad, et umbes 5-10 minutit peale alkoholi võtmist tundsid nad et süda hakkas sage- damini tuksuma. Tekkis väike palaviku tunne; peas-tundus- uimastus. Mõned neist tundsid suuremat tungi kõnelemisesse. Sarnane tunne olle esimese alkoholiga $\frac{1}{0,3}$ cc. pro kilo / katse juures umbes 20 minutit wältamud. Süs hakkamud sarnasid tundemärgid aega-mööda kaduma. Pääle selle tundsid väsimust. Mõned üksikud neist muuseas- kües katseisik, unustasid oma ülesande ära, nii et katse algul tuli neile meelde tuletada.

Kui meie nüüd kokkuvõtte teeme sellest, mida meie tark- teerimisel nätte saamud ja kõrru seame löökide arvud, mida iga katseisik keskmiselt 30 sekundi jooksul normaal, eel- ja alkoholiga katse juures on jõudnud hüüa, süs näeme et alkoholiga tehtud töö nii hästi normaal kui ka eelkatsega võrreldes langenud on. Siin juures ole diagramm nr 5 kujutab iga katseisiku kohta 30 sekundi jooksul tarkteerimisel kõigi kolme seltsi katsega keskmist löökide arvu. Ainult kolmanola katseisiku juures on normaal katse ajal vähem löökisi tehtud, kui alkoholiga. Nagu juba ellpool tähendatud, on see vist tingitud tarkteerimise teh- nika muutmisest katseisiku poolt. Esimese katseisiku juures on näisame normaal katse ja esimese alkoholiga katse löö- kide arvus väikene vähe alkoholiga katse kasuks. Võimolin

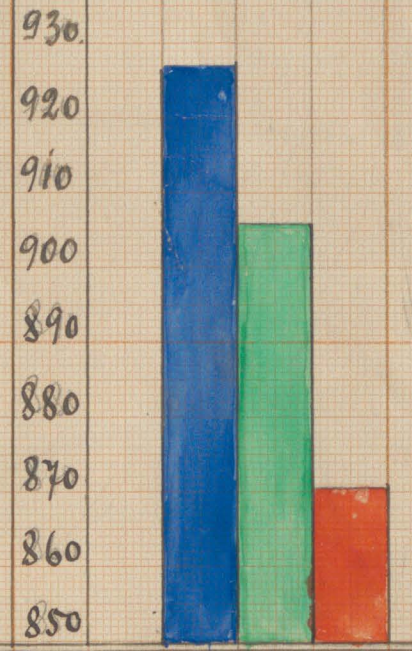
12

alg.
5 sek. viisi

Keskmine löökide arv 5 sek. jooksul



normaal natse
 selnatse
 Alkoholiqa natse.



Katseisik: $\bar{V} \bar{V} / 94 \text{ klq. } /$
 Diagramm # 6. Faktterimisega 3 min. jooksul saavutatud löökide
 arv, arvestatud 5 sekundi viisi.

Faktterimisega saavutatud
 löökide arv 3 min. jooksul,
 arvestatud summana.
 normaal natse
 selnatse
 Alkoholiqa natse / 1ccm. pro kilo /
 95° pindlusest

Tabel XIX

Katseisimü		Tarkteerimisel				Tarkteerimisel aeg 11				
		0,3cem. pro kilo	0,6 cem. pro kilo	0,8cem. pro kilo	1cem. pro kilo	0,3cem. pro kilo	0,6 cem. pro kilo	0,8cem. pro kilo	1cem. pro kilo	
		vah	vah	vah	vah	vah	vah	vah	vah	
I	Normaal	212,8	212,8	212,8	212,8	Eelkatse	217	-	218	-
	Alkoholiq.	215	-	211,6	-	Alkoholiq.	215	-	211,6	-
II	Normaal	199,2	199,2	199,2	199,2	Eelkatse	-	188	184	-
	Alkoholiq.	-	182,6	178,6	-	Alkoholiq.	-	182,6	178,6	-
III	Normaal	257,2	257,2	257,2	-	Eelkatse	274,5	294,5	277,5	-
	Alkoholiq.	270	276,2	276,2	-	Alkoholiq.	270	276,2	276,2	-
IV	Normaal	226	226	226	-	Eelkatse	236	218,5	224	-
	Alkoholiq.	222,6	216	215,6	-	Alkoholiq.	222,6	216,0	215,6	-
V	Normaal	164,8	164,8	164,8	164,8	Eelkatse	171,5	163,0	-	151
	Alkoholiq.	160	162,4	-	145,1	Alkoholiq.	160	162,4	-	145,1
VI	Normaal	189,2	189,2	189,2	-	Eelkatse	192,5	188,0	182,5	-
	Alkoholiq.	189,8	187,4	173,6	-	Alkoholiq.	189,8	187,4	173,6	-

Tarkteerimisel 30sek. jaoksul saadud keskmine löökide arv võrdlevalt normaal, eel ja alkoholiq. katsetel ja nende vahel.

et siin selle väikese alkoholi hulga tõttu motoorilised liigutused elavamaks on muutunud, kuid halvatusse tunde märke esile pole kutsunud. Diagramm № 6 kujutab andmeid, kui katseisik kolm minutid järjest tantesis, ja kus ta alkoholiga katse juures 1 cem. 95° piiritust pro kilo kehakaalust sai. Kõrurõhkes on siin tööviljakuse langemine alkoholiga katse juures silmapaistavam, sest katse on vältanud pikemat aega ja antud alkoholi hulk on ka suurem.

Tabelis XIX on kõrgem seatud tantesimisel saadud keskmised arvud ja nende vähe väälja arvutatud, millest võimalik on protsentuaalselt väälja arvata tööviljakuse tõusu või langemist alkoholiga katse ajal vastavalt normaalsele või eelkatsele. Allpool järgnevat tabeli kujutab soodust protsentuaalseid andmeid.

Tabel XIX.

Katseisikud		0,3cem. abs. alkoh. pro kilo	0,6cem. abs. alkoh. pro kilo	0,8cem. 95° piirit. pro kilo	1,0 cem. 95° piirit. pro kilo
I	Võrreldes normaal katsega	+1,03%	-	-0,56%	-
	Võrreldes eelkatsega	-0,92%	-	-2,93%	-
II	Võrreldes normaal katsega	-	-8,33%	-10,34%	-
	Võrreldes eelkatsega	-	-2,87%	-2,93%	-
III	Võrreldes normaal katsega	+4,74%	+7,38%	+7,38%	-
	Võrreldes eelkatsega	-1,63%	-6,21%	-0,46%	-
IV	Võrreldes normaal katsega	-1,50%	-4,42%	-4,60%	-
	Võrreldes eelkatsega	-5,67%	-1,14%	-3,75%	-
V	Võrreldes normaal katsega	-2,91%	-1,45%	-	-11,95%
	Võrreldes eelkatsega	-6,70%	-0,37%	-	-3,90%
VI	Võrreldes normaal katsega	+0,31%	-0,94%	-8,24%	-
	Võrreldes eelkatsega	-1,40%	-0,31%	-4,87%	-

Alkoholiga tantesimisel protsentuaalne lüüvide arv vähenemine võrreldes normaal ja eelkatsega.

Takteerimine maksimaalse kiirusega - alkoholiga 1ccm.
95° piiritust pro kilo. Kolm ülemist rida on eelkatse.

Takteerimine maksimaalse kiirusega - alkoholiga - 0,3ccm.
abs. alcoh. pro kilo. kuis ülemist rida on eelkatse

Takteerimine maksimaalse kiirusega - alkoholiga - 0,3ccm.
pro kilo. Neli ülemist rida on eelkatse.

Nii võime järeldada korraldatud nätest, et tundeerimisel saadud läärise arv on alkoholi mõjul langenud. Siin ei väi muud põhjust olla, sest normaal ja eelratsel on ka väsimus, nagu alkoholiga ratselgi. Väimase ratsse juures mõjub aga töö peale veel peale väsimuse alkohol, mis pärast ka alkoholiga ratsse juures töövõime langemise suurem on, kui normaal ja eelratsel. Nii on loogu ka iga teise tööga.

Arvud Tabelis näitavad, et töövõime langemine alkoholi mõjul polegi nii väga suur. Kuid peame mees, et siin on see ainult 30 sekundi jaoks tehtud töö kohta arvatud ja kus alkoholi on piiratult antud. Kui aga töö alkoholi mõjul kauemat aega vältab ja alkoholi suuremal määral ja alatasa tarritatakse siis on ka tagajärjed palju halvemad ja inimene kaotab palju suurema protsendi oma tööjõust.

Niisugused on töö tagajärjed alkoholi mõjul. Need on kahvatunud. Inimene ei saavuta alkoholi mõjul kunagi neid tagajärgi, mis ilma alkoholita. Alkoholi tarritamine on aga väga laialdane. Iseäranis ahtrasti tarritati seola varemadel aegadel ja ka nüüd sõjaväes

Paljud väeülemad olid arvamusel, et sõjaväes ilma alkoholita väimata on läbi saada. Alkohol pidada ergutamata sõdurit tahtjõudu, teha teola vastupidavamaks sõjaväelise elu raskustele ja pidada kaitsena ka sõdurit terwishoidlises suhtes.

Iseäranis ahtrasti tarritati alkoholi väimase ilma rēja lahingutes Vene sõjaväes julgustamise otstarbena.

Kas on aga alkoholi tarritamine sõjaväes tema otsekoheste ülesannete juures häda tarvilik? Vaatame lähemalt mida kõnelevad kuulsad väejuhid ja missuguseid tagajärgi on annud katsed.

Sõjamehega on loogu tegelekult niisama, nagu iga teise töölisega. Ka sõjamehe juures tekitab alkohol niisama lühikesajalist äritust, mille tagajärjel ta

elavamaid neha liigutusi avaldab. Varsti rauget aga lihaste tegevus ja södur jääb aeglaseks ning laiuko oma kohuste täitmise juures. Ta ei jõua nii kaua vastu panna, kui södur, kes alkoholi ei tarita. Hulgalised vaatlused sõjakäikudel ja mujal kinnitavad seda. Teiba Larrey kõneles alkoholi kahjulikust mõjust sõjaväes Napoleoni sõjakäikudel Egiptusesse 1798 a. ja avaldas kiitust muhamedlastele, kellel alkoholi tarvitamine Korani põhjal keelatud. Kui Napoleoni sõjavägi 1812 a. Moskvas taganes, siis nõrkus paljn södurid teel väsimuse ja külma kätte. Siin ei ole mingisugust kahtlust, et just suurem osa neist õnnetumatest alkoholi ohvriks langes.

Katseid sel alal korraldas kindral Wolfeley sõjakäigul araablaste vastu / Liter. N^o 2, lhr. 4 /. Ta lasi mõne ühiku väesale alkoholi anda, kuna teised ilma jäid.

Tagajärjed olid miisugused, et alguses näis, nagu oleks alkoholi saanud väesadel tööjõus-ülekaal. Varsti muutus aga seisund. Väesad, kes alkoholi ei tarvitanud olid paljn energilisemad ja söökamad, kui need, kes alkoholi said.

Umbes sarnane katse korraldati ühes Baieri rügemendis, kus kolm kompaniid södurid teele läksid. Kahel kompaniile anti enne teele minekut alkoholi, kuna kolmas ilma teele läks. Tagajärjed olid järgmised: alkoholi saanutest (söduritest) jäi teenomal 20-22 södurit maha, kuna sellest kompaniist, kes alkoholi ei saanud, ainult üks maha jäi.

Veel korraldas katseid prof. Parkes. Ta valis noogu ühevanuseid, ligikaudu ühesuguse kehahitusega ja ühejõulisi södurid välja ja pani nad ühesuguste tingimiste juures tööle. Poolel neist said enne töö algust alkoholi, kuna ülejäänud ilma alkoholite pidid töötama. Tagajärjed olid varsti näha. See osa södurid, kel alkoholi vabalt tarvitada oli, jõudis alguses tööga teistest ette. Varsti rauget aga nende tööjõud. Teine osa södurid, kes

alkoholi ei tarvitannud, oli õhtuks tööga kaugel ees. Tööd teijid mõlemad osad tükkivisi ja said ühesugust taru. Lõpuarvel oli aga alkoholi mitte-tarvitajate töötaru palju suurem, kui alkoholi tarvitajate. Sedasama katses korvati meest. Nüüd vahetasid södurid oma asad ümber. Need, kes varemalt alkoholi ei tarvitannud, töötasid nüüd alkoholi mõju all ja teised ilma alkoholita. Tagajärjed olid nüüd ümberpöörduvad võrreldes eelmise katsega. Need, kes varem kaineelt töötaru rohkem said, kui alkoholi tarvitajad said, seole nüüd vähem.

Ka lahingus sõdurile alkoholi ande - on ülerohus. Sõdur väsis alkoholi mõjul ruttu ära ja ei jõua lahingus vastu panna. Ta tuleb sõduril küll julgemaks, kuid selle vastu sõja tehnika ja oma elu eest hoolimatuseks. Selle tagajärjel langeb lahingus wäljal alkoholi tarvitajate hulgast palju rohkem, kui kaineid.

Veel jutustab Dr. Hoppe katsetest käsitööalal /Lõp. #2/ Kord jagas üks Ameerika lõõandja oma töölisel kahte osasse, igasse ühte maksimumend töelist. Kõik töölised said täiesti ühesugust taitu. Ka muud töötingimised olid kõigile ühesugused. Ühele osale niist andis ta teatud hulga õlut ja veini, kuna teisele selle asemel vett.

Tagajärjed olid niisugused, et erimesel päeval töövõimekus alkoholi tarvitajate juures suurem oli, kui neil kes alkoholi ei tarvitannud. Viiendaal päeval oli töövõimekus peaaegu ühesugune. Kuueandal päeval hakkas see alkoholi tarvitajate juures silmnähtavalt langema. Kahetkümmendaal päeval, töö lõpul, oli kaine töolistel töövõimekus kaugel ees alkoholi tarvitajatest.

Nüüdama ühes suureteliskivi fabrikus Inglismaal töötasid töölised kahes osas. Üks osa alkoholilisi jooki üldse ei tarvitannud, kuna teine osa määdukalt õlut pruuniks. Töötingimised olid mõlemile töolistel osale ühesugused. Aasta lõpul tuli wälja, et õlle-tarvitajatel iga töölise kohta keskmiselt 760.269 teliskivi

walmistatud oli, nuna naine tüüliise peale keskmiselt 795.400 teliskivi oli, s.o 35.131 teliskivi rohkem, kui alkoholi tarvitajal.

Samarogusest rahjulivust ^{alkoholi} mõjust meeskonna peale kõneleb John Ross neiril Pölyanabale 1829 aast.:

Kui anda meeskonnale klaas groogi või põletatud viina, siis jääb mees ~~õnne~~ mõne minuti pärast uniseks ja raskab lõpurs-tööjõu. Kui sedasama katset korrata meeskon-
daga kahel laeval, mis ühtesikti sõidavad, siis võib rohe
määrata, et alkoholi mitte tarvitajad oma mehisuse
ja jõu poolest alkoholi tarvitajad üle löövad.

Need on näitused katsete varal, mis täendavad, kui su-
gust halvavad mõju avaldab alkohol inimese tööjõu
peale.

Palju alkoholi tarvitatakse ka spordi harrastajate
poolt. Alkohol on nende arvates abinõu, millega keha-
jõudu ja vastupidavust võib tõsta. See ei ole aga õige.

Sporti juures on Tarris eelmal hoida igasugusest alko-
holilistest jookidest, et oma jõudu ja vastupidavust
alal hoida. See on põhitingimus igasuguse spordiharu
juures. Kui seda ei peeta, siis võib tema vastane,
alkoholi mitte-tarvitaja, kergesti seda oma kasuks
tarvitada.

Muuseas-pööras-Dr. Snell spordiharrastajate - Saksaa
määrändurite-poolt küsimusega, kas on nemad alko-
holi tarvitamise poolt või vastu. Vastajatest oli 62%
täiesti alkoholiliste jookide tarvitamise vastu, 20%
lubasid endile ainult mõrdurak veini tarvitamist,
kuid põletatud viina ja õlle tarvitamist eitasiol. (Lits. N. 2. 6.)

Samaroguse küsimusega pööras-Dr. Schnyderin Bernis
1906 a. Alpi määrändurite poolt, kus osavõtjaid väge
mitmesugusest rahvusest. 573 vastajast oli 28% täiesti
alkoholi tarvitamise vastu määrusudel.

Ka Dürrig leidis, et alkoholiliste jookide tarvitamine
määrusjate peale halvavalt mõjub. (Lits. N. 14.)

Ka luqupeetud spordi edustaja Dr. H. Hersheimer käsitleb alkoholi küsimust spordi kohta /Liber. II/13/. Ta kirjutas, et alkoholi mõju ergukava peale on taltav: intellektuaalsed funktsioonid halvenevad kuna motoorilised erialgu veidi tõusevad. Mis on siin põhjus? See on küsitav, kas viimase nähtuse põhjus on tsentraalne äritus või takistuste /Hemmungswegfall/ kõrvaldamine. Nii on Hersheimeri arvamine.

Ta võrdles spordi saavutusi paremate spordi harrastajate juures rühmade viisi /kolm meest rühmas/ alkoholiga ja alkoholita katsel. Alkoholiga katsel olid keemilised saavutused alati halvemad kui ilma alkoholita, ehk küll esimeste juures silma-riivaks /Scheintrunk/ jooni anti ja saäl juures selitati, et see tööriist tõstab ja seega autosuggestiooni katsut saavutada.

Nii kõrvaldas Hersheimer katsid alkoholiga jooksmises ja ujumises 1921a. Kaks meeskonnaga, kus ühe meeskonnale andis ta iseendale ainult 7 gr. 96° alkoholi, kuna teine ilma alkoholita katsel tegi. Alkoholiga katsel tagajärjed olid võrreldes halvemad kui alkoholita.

Üldiselt peab aga tähendama, et alkoholi mõju spordi peale pole veel täpselt uuritud. Kui katsid sel alal kõrvaldada, siis peab ka silmas pidama, et tingimused niisasti välised kui ka seesmised ühe- sugused olensid alkoholiga ja alkoholita katsel.

Kõiki tingimisi võimalikult silmas pidades kõrvaldas ka Hersheimer katsid jooksmises ning ujumises. Nende katsel põhjal tuli ta ka otsusele, et isegi õige vähesed alkoholimäärad /7 gr. 96° alkoh. veega lahjendatud/ vähe aega /4-6 min/ enne tähendatud sportliis tööd sisse võetud saavutusi vähendavad. Sellest järgneks, et ekslik on üld- arvamine, nagu olens vähesed alkoholimäärad sisse võtmise kasulik vähe aega enne jõupingutust.

Nüüsamme on alkoholi tarvitamine rahjulike na rattasõitjatele, 1900 aastal tehti Saksamaal rattasõitjatele järelpärimine, missugused vaated on neil alkoholi tarvitamise kohta rattasõitjatel. 452 isikust kes küsimuse peale vastasid, vastasid üle poolte, et alkoholi tarvitamine rattasõitjatel rahjulike on. Kaugemaa ja väidusõitjatest, kes harilikud spordi armastajad, oli 241 sõitja hulgast 83,5% igasuguse alkoholilise joogi tarvitamise vastu.

Nüü näeme neist vastustest, neist katsetest, kui palju spordi harrastajaid, oma isiklike katse ja läbielamise põhjal, on otsusele jõudnud, et alkohol spordi juures rahjulike on.

Ka osaruse peale ei jätta alkohol oma mõju avaldamata. Dr. Hoppe kirjeldab juhust, kus üks Schweitsi ohvitser $\frac{3}{4}$ veiniklaasi konjaki tarvitamise järel tegi kiirlaskmises keskmiselt 27 määrgist nõrrale läinud paunu, kuna ta harilikult ilma alkoholita keskmiselt 4,6 paunu määrgist mööda laskis $\frac{1}{2}$ Litr ± 2 , kuni 6%.

Umbes samasuguse katse korraldasin isikuliselt ühe jahimehega, kes 35 aastat vana ja igade riisi korralik ja terve näis olevat. Alkoholi tarvitata juhuseks. Laskerüstari sai tarvitatud montekristo püss, mis umbes 100 sammuga peale võib jõuda. Määrklauaks tarvitasin hariliku saelauda, mille peale 20cm. paksuse bābi mōōstuge ring krīdiga sai joonestatud. Laud sai 30 sammuga vaugusele üles seatud. Laskjale sai 50 gr. 95° piiritust antud ja lahkendatud poole võrra veega. Määri laskmine algas 25 min. peale alkoholi võtmist. Varemalt korraldatud määrgilaskmise juures ilma alkoholita jooksis 50 paugust väisteistruummend määrgist nõrrale. Selle-same katse juures ülevalpool tähendatud alkoholi hulgaga jooksis 50 paugust määrklauast nõrrale 22 paunu. Nüü oli kaotus alkoholi tarvitamise tagajärjel 12% suurem, kui ilma alkoholita.

Veel korraldasin katse määriatsumise üle. Sellens-otstarbers kasutasin neljamürgelist pabrilēhte, mille ees-ruus $\frac{1}{4}$ poognat ja mille peale on trükitud kümme güst

Männisattumise katsel kasu-
tatu leht.

+

1

+

3

+

2

+

4

+

5

+

7

+

6

+

10

+

8

+

9

norm.

Table XXI

I					II					III					IV					V					VI				
Määri sattu nute arv.	Kõrrele set- tunute arv.	Kõrrele määr- gust eemale mm.	Keskmine lõõpi kaugus määrust ulm. mm.	Minim. maksim. kaugus mm.	Määri set- tunute arv.	Kõrrele set- tunute arv.	Kõrrele määr- gust eemale mm.	Keskmine lõõpi kaugus määrust ulm. mm.	Minim. maksim. kaugus mm.	Määri sattu nute arv.	Kõrrele set- tunute arv.	Kõrrele määr- gust eemale mm.	Keskmine lõõpi kaugus määrust ulm. mm.	Minim. maksim. kaugus mm.	Määri set- tunute arv.	Kõrrele set- tunute arv.	Kõrrele määr- gust eemale mm.	Keskmine lõõpi kaugus määrust ulm. mm.	Minim. maksim. kaugus mm.	Määri set- tunute arv.	Kõrrele set- tunute arv.	Kõrrele määr- gust eemale mm.	Keskmine lõõpi kaugus määrust ulm. mm.	Minim. maksim. kaugus mm.	Määri set- tunute arv.	Kõrrele set- tunute arv.	Kõrrele määr- gust eemale mm.	Keskmine lõõpi kaugus määrust ulm. mm.	Minim. maksim. kaugus mm.
2	38	137	3,4	0-7	3	37	148	3,7	0-12	1	39	72,5	1,8	0-5	1	39	72,5	1,8	0-5	1	39	82,0	2,0	0-5,5	1	39	147	3,6	0-10
4	36	127,5	3,1	0-9	0	40	184,5	4,6	0,5-10	3	37	81,5	2,0	0-4,5	3	37	74,5	1,85	0-6	2	38	96,5	1,9	0-7	1	39	146	3,6	0-8
3	37	142	3,5	0-8	3	37	135,5	3,3	0-7	2	38	73,0	1,8	0-5,5	4	36	77,0	1,9	0-5,5	1	39	74,0	1,8	0-4	0	40	137,5	3,4	1-7
3	37	130,5	3,2	0-11	1	39	173,5	4,3	0-10	4	36	64,5	1,6	0-4,0	2	38	70,5	1,7	0-4,5	3	37	75,0	1,8	0-4,5	2	38	112,5	2,8	0-7
2	38	134	3,3	0-9	1	39	146	3,6	0-8	3	37	70,5	1,7	0-4,8	0	40	76,0	1,9	0,5-6	3	37	77,0	1,9	0-5	3	37	104	2,6	0-7
2,8	37,2	134	3,1	0-8,8	1,6	38,4	157,5	3,9	0,1-9,4	2,6	37,4	70,4	1,7	0-4,8	2	38	74,1	1,8	0,1-5,4	2	38	76,8	1,9	0-5,2	1,4	38,6	129,4	3,2	0,2-7,4

Normaal / ilma alkoholita / katset määriseatsumises saavutatud andmed.

46.

8

ristikesest 2mm. pikkuse joontega. Ristikesed on numereeritud kuiol mitte järjekorras reas ja seisarad 4-6cm. üksteisest eemal. Katse juures sai tähendatud leherene vähe kallanile oleva laua külge kinnitatud ja selle laua ette tool asetatud, kuhu katseisik istus. Kaugus katseisiku öla keskpunkti ja märgilehe vahel oli vastavalt kasvule 53-60cm.

Kõrvale sai metronoom asetatud, mis sekundis ühe tinsu tegi. Katseisik pidoli püüdma parema rüüga plüatsiga lüüa selle risti keskele, seal juures metronoomi tantsi pidama Iga löögi jaoks kulus kaks sekundi ära: üks märgi löömisel, teine käe tagasi tõmbamisel. Plüatsiga lehele lüües jäi sinna märk. Üldiselt lehel alavast numbrite järjekorrast ei saanud kinni peetud, vaid märgid pistid seama löödud ridade viisi kuni lõpuni ja siis jälle uuesti otsast peale seni kaudu, kui iga risti juure oli neli korda löödud, s.o igale lehele 40 lööki.

Et harjumus siin aina jagu kaasa võit mõjuda, siis korraldasin enne lõpuliku katsele arumist mitmed kordad harjutus-katsed

Katsetest võtsid osa need samad katseisikud, kes tantsimise juures olid. Nende iseloomu kohta on tantsimise juures juba lühidalt andmed ette taotud. Ka siin on nad Rooma numbritega I, II, III, IV, V ja VI ära tähendatud. Katseisikuid sai hoiatatud, et nad vähemalt kaks päeva enne katsed alkoholi ei tarvitaks: Normaal kui ka alkoholiga katsed said nii korraldatud, et iga 40 löögi järel, s.o kui üks leht täis oli löödud, 10 minutiline puhkeaj sa tehtud. Sarnasid katseid sai viis korda tehtud. Peale selle sai aga veel kolm katsed tehtud 15 minutiliste vahel- aegadele, mille tagajärjed tabelites ka eraldi ära tähenda- tud. Märgisattumise tagajärjed said nõnda arvestatud et iga 40 löögi kohta sai ära tähendatud, kui palju on risti keskele sattunud, kui palju kõrvale, siis kui palju on kogu- summas löögid märgist kõrvale kalduvad millimeetrites, siis ühe löögi keskmine kaugus ja minimaalne-maksi-

0,3 cem

Tabel XXII

Katseühikud	I (76 klg)					II (59 klg)					III (65 klg)					IV (63 klg)					V (94 klg)					VI (76 klg)				
	Määri set- tu mte arv	Kõrvald set- tu mte arv	Kokku mää- rit gist emale mm.	Reaktsiooni löögi kaugus määrit mm.	Minim- maksim. kaugus mm.	Määri set- tu mte arv	Kõrvald set- tu mte arv	Kokku mää- rit gist emale mm.	Reaktsiooni löögi kaugus määrit mm.	Minim- maksim. kaugus mm.	Määri set- tu mte arv	Kõrvald set- tu mte arv	Kokku mää- rit gist emale mm.	Reaktsiooni löögi kaugus määrit mm.	Minim- maksim. kaugus mm.	Määri set- tu mte arv	Kõrvald set- tu mte arv	Kokku mää- rit gist emale mm.	Reaktsiooni löögi kaugus määrit mm.	Minim- maksim. kaugus mm.	Määri set- tu mte arv	Kõrvald set- tu mte arv	Kokku mää- rit gist emale mm.	Reaktsiooni löögi kaugus määrit mm.	Minim- maksim. kaugus mm.					
Belkate	1	39	131,5	3,2	0-8,5						3	37	110,5	2,7	0-9,5	1	39	148,5	3,7	0-9	2	38	93,5	2,3	0-6	1	39	96,5	2,4	0,5-10
	2	38	109,0	2,7	0-10						0	40	113,5	2,8	0,5-9	5	35	124,5	3,1	0-15	2	38	113	2,8	0-9	1	39	105,5	2,6	0-7
Keskmine	1,5	38,5	120,2	2,9	0-9,25						1,5	38,5	112,0	2,7	0,2-9,25	3	37	136,5	3,4	0-12	2	38	103,2	2,5	0-7,5	1	39	101,0	2,5	0,2-8,5
48. Peakate alkoholiga 0,3cem. pro kilo / abs. alk. / Määri lõimine (0min. vahetage)	1	39	135,0	3,3	0-9,5						1	37	130,0	3,25	1-7,5	2	38	126,0	3,1	0-9	4	36	106,5	2,6	0-10	2	38	115,5	2,8	0-9
	2	38	120,5	3,0	0-6						0	40	120,5	3,0	0,5-7,5	2	38	104,0	2,6	0-7,5	3	37	104,5	2,6	0-8	0	40	98,5	2,46	0,5-7
	0	40	141,0	3,5	1,5-8						0	40	118,5	2,9	0,5-9	2	38	104,5	2,6	0-8,5	3	37	75,0	1,8	0-6	2	38	104,5	2,6	0-6,5
	2	38	117,0	2,9	0-8						3	37	116,0	2,9	0-7	2	38	116,0	2,9	0-9,5	2	38	71,0	1,7	0-6	0	40	101,0	2,5	0,5-5,5
	3	37	113,5	2,8	0-7						4	36	89,5	2,2	0-6	1	39	106,5	2,6	0-9	2	38	73	1,8	0-5	3	37	86,0	2,1	0-7
Keskmine	1,6	38,4	125,4	3,1	0,3-7,7						2	38	114,8	2,8	0,4-7,7	1,8	38,2	111,4	2,7	0-8,7	2,8	37,2	86,0	2,1	0-7	1,4	38,6	101,1	2,5	0,2-7
Selleaamakatse 10 ja 15 min. vahetage	5	35	135,0	3,3	0-7,5						2	38	113,0	2,8	0-6	3	37	110,0	2,7	0-5,5	4	36	83,0	2,0	0-5,5	1	39	90,5	2,2	0-5
	2	38	128,0	3,2	0-7,5						0	40	115,0	2,8	0,5-6	3	37	123,6	3,0	0-7	5	35	57,3	1,2	0-4,5	0	40	109,0	2,7	0,5-8,5
	0	40	116,5	2,9	0,5-7,5						3	37	66	1,6	0-5	2	38	122,5	3,0	0-8	2	38	83,5	2,0	0-5,5	0	40	94,0	2,3	0,5-5
Keskmine	2,3	37,6	129,7	3,1	0,1-7,5						1,6	38,3	98,0	2,4	0,1-5,6	2,6	37,3	118,6	2,9	0-6,8	3,6	34,3	72,6	1,7	0-5,1	0,3	39,6	97,8	2,4	0,3-6,1

Alkoholiga / 0,3cem. abs. alk. pro kilo / katset määrinatumisel saavutatud andmed.

maalne kõikumine, Lõpurs sai neist veel ligikaudsed resek-
mised arvuud väljendatud.

Et normaal märkisattumise seisukorda kätte saada, selline
sai korraldatud katse ilma alkoholita. Saavutatud tagajär-
jed on siin juures alwers-tabelis XXI ära tähendatud.
Alkoholiga katse juures sai veel eelkatse tehtud, et
päerast harjumust ja kohanemist kätte saada.

Esimese alkoholiga katse ajal sai peale eelkatset iga katse-
isikule 0,3 cem. abs. alkoholi pro kilo keha raskusest antud,
lahjendatud veega 4 võrra. 4 minutit peale tähendatud
alkoholi võtmist algas märki loomine, mis viis korda
10 minutiliste puhkeajaga ja 3 korda 15 minutiliste
puhkeajaga kordus. Tabel XXII väljendab saavutatud
tagajärge. Võrreldes eel- ning normaal katsetega, ei
ole esimese alkoholiga katsel saavutatud andmetes vahet
näha. Ainult III, IV ja V katseisiku juures on kogukaugus
ja ka ürsiku keskmine kaugus veidi suurem, kui normaal
katse juures. Eelkatsega võrreldes näitavad andmed
siin alkoholiga katsel nii mõneski kohas ümberpöörduid.
Nähtavasti pole see alkoholi hulka märki sattumise
peale suuremat mõju avaldanud. Kõik peal sai jällegi
normaal olukorras-harjutusi tehtud.

Paar päeva peale eelmist alkoholiga katsel sai korral-
datud uus katse, kus katseisikutele 0,6 cem. absol. alkoholi
pro kilo keha raskusest lahjendatud 1:2 sai antud.

Tingimised jäivad needsamas, mis eelmisel katselgi.
Tabel XXIII väljendab tähendatud katsel saavutatud andmeid.
Kui meie neid andmeid eelkatsega võrdleme, siis näeme
et ka siin keskmised looride kauguse andmed suurenenud
pole. Nüüdama ei ole ka märki sattumise ja kõrvale kaldu-
miste arvus võrreldes eelkatsega suurt vahet. Normaal kat-
sega võrreldes seisab asi peaaegu nüüdama. Tuntavat vahet
ei saa teha: ühe katseisiku juures on need arvuud alkoholiga
katse juures suurenenud, teise juures vähenenud. Nähtavasti
pole ka see alkoholi hulka märki-sattumise peale palju mõjund.

Tabel XXIII

Katsevi- kuul.	I / 76 klg /					II / 59 klg /					III / 65 klg /					IV / 63 klg /					V / 94 klg /					VI / 76 klg /				
	Määri saatu nute arv.	Kõrrele saatu nute arv.	Kõrrele määr- gust eemale mm.	Keskmine kõrg. kaugus mm.	Minim. maksim. kaugus mm.	Määri saatu nute arv.	Kõrrele saatu nute arv.	Kõrrele määr- gust eemale mm.	Keskmine kõrg. kaugus mm.	Minim. maksim. kaugus mm.	Määri saatu nute arv.	Kõrrele saatu nute arv.	Kõrrele määr- gust eemale mm.	Keskmine kõrg. kaugus mm.	Minim. maksim. kaugus mm.	Määri saatu nute arv.	Kõrrele saatu nute arv.	Kõrrele määr- gust eemale mm.	Keskmine kõrg. kaugus mm.	Minim. maksim. kaugus mm.	Määri saatu nute arv.	Kõrrele saatu nute arv.	Kõrrele määr- gust eemale mm.	Keskmine kõrg. kaugus mm.	Minim. maksim. kaugus mm.	Määri saatu nute arv.	Kõrrele saatu nute arv.	Kõrrele määr- gust eemale mm.	Keskmine kõrg. kaugus mm.	Minim. maksim. kaugus mm.
Selkatsse	0	40	152,5	3,8	1-10	0	40	112,5	2,8	1-8	2	38	93,5	2,3	0-6	3	37	85,5	2,1	0-4	1	39	126,5	3,1	0-6					
	0	40	156,5	3,9	1-12	3	37	91,0	2,2	0-7	4	36	83,0	2,0	0-7	2	38	94,5	2,3	0-5	3	37	93,0	2,3	0-6					
	0	40	154,5	3,8	1-11	1,5	38,5	101,7	2,5	0,5-7,5	3	37	88,2	2,1	0-6,5	2,5	37,5	90,0	2,2	0-4,5	2	38	109,7	2,7	0-6					
katsse 10 min. vahetage	1	39	118,5	2,9	0-9	2	38	78,5	1,9	0-4	2	38	117,0	2,9	0-9,5	2	38	113,0	2,8	0-6	2	38	91,0	2,2	0-5					
	0	40	121,5	3,0	1-9	1	39	87,5	2,1	0-5,5	3	37	106,5	2,6	0-5	3	37	97,0	2,4	0-5	1	39	86,0	2,1	0-5					
	0	39	119,0	3,3	0,5-10	0	40	85,0	2,1	0,5-4	1	39	113,0	2,8	0-6	2	37 ^x	78	2,0	0-5	0	39 ^x	106,0	2,7	0,5-6					
	3	38	129,0	3,2	0-7	5	35	78,0	1,9	0-7	2	36 ^x	98,0	2,5	0-6	3	35 ^x	78	2,0	0-5	2	38	103,0	2,5	0-4,5					
	2	38	123,0	3,0	0-11	0	40	80,0	2,0	0-7	1	39	89,0	2,2	0-5,5	1	38 ^x	98	2,2	0-4	1	39	117,0	2,9	0-9					
1	38	122,2	3,0	0,3-9,2	1,6	38,4	81,8	2,0	0,1-5,5	1,8	37,8	104,7	2,6	0-6,4	2,2	37,0	92,8	2,28	0-5	1,2	38,6	100,6	2,4	0,1-5,9						
pea- 15 min. vahetage	0	40	133,5	3,3	0,5-11	2	38	94,5	2,3	0-5	4	36	86	2,2	0-7	1	39	116,0	2,9	0-13	2	38	122,0	3,0	0-6					
	1	38	127,5	3,2	0-9	4	36	81,5	2,0	0-6	2	38	91,5	2,2	0-5	2	38	82,0	2,0	0-5,5	2	38	104,5	2,6	0-6					
	2	38	125,5	3,1	0-10	4	36	105	2,6	0-9	4	36	78,0	1,9	0-4	0	40	106,0	2,6	0-7	1	39	110	2,7	0-6					
	1	38,6	128,3	3,2	0,1-10	3,3	36,6	90,0	2,3	0-6,6	3,3	36,6	85,1	2,1	0-5,3	1	39	101,3	2,7	0-8,5	1,6	38,3	112,1	2,7	0-6					

Alkoholiga % 0,6 eem. pro kilo abs. alko. % katsel määrisattumises saarutus andmed. —

10

Ainult isikliselt võisin ma tähele panna, et väimase alkoholi katse juures puudusid paljude ristikesete juures 1-2 lööri. Tabelis on need punase ristikesetega ära märgitud. Nähtavasti mõjus see alkoholi hulka nii palju osa katseisikute peale, et nad järjekindlalt ei suutnud pidada ja mõne risti kohta vähem löökisid tegeid, kui nad eelnevalt pidanud tegeid.

Väimasi korraldasin veel kolmanda katse märkisatsumises, kus juures 0,8 cem. 95° piiritust segatult veega 1:1 peale proo kilo reharaskusest andsin. Iluud tingimised katse juures jäid endiselt. Ka siin puudus mõne juures järjekindlus. Mõne ristikesete juures oli niisama vähem märkisid lööduid, kui eelnevalt pidanud olema. Pääle selle ei pidanud katseisikud sageolasti metronoomi takti. Tegeid löökisid ilma, et eelnevalt metronoomi takti peale tähelepanu pööranud. Tabel XXIV väljendab saavutud andmeid.

Võrreldes eelkatsetega on siin märkisatsumise löökide arv esimese katseisiku juures veidi vähem kui eelkatses, niisama on ka koguraukus- ja keskmine raukus- määrgist suurem kui eelkatses. Ka IV ja V katseisiku juures on andmetes samasugune nähtus. Teise katseisiku juures suurenevad need arvud katse väimases osas, kus iga katse vahel 15 minutiline puhkeaj oli, mis sellest võib tingitud olla, et temal alkoholi mõju hiljem ilmsiks võis tulla. Umbes samase pildi saame, kui meie need andmeid võrdleme normaal katsetega. Ka siin on iseäranis rõõksuse moodul alkoholi katse juures suurenenud.

Üldiselt tabelit XXIV vaadeldes, näeme, et löökide koguraukus kui ka keskmine üksiku löögi raukus määrgist katse jooksul alata suureneb. Ainult esimese katseisiku juures ei ole see nii väga selgelt mitte näha. Võimalik, et ^{siin} alkohol alles hiljem oma mõju hakkas avaldama.

Üldiselt kokkuvõttes väime nende katsete põhjal järeldada, et esimese katse juures antud alkoholi hulka peaaegu märkisatsumise peale oma mõju ei avaldama. Sellena on

Tabel XXIV

52.

I / 76 klg /					II / 59 klg /					III / 65 klg /					IV / 63 klg /					V / 94 klg /					VI / 76 klg /				
Uurisaat. tu nute arv.	Kõrvald. saad. tu nute arv.	Kõrku määr. gist. emale mm.	Alumise kõrgus. mm.	Minim. kaugus. mm.	Uurisaat. tu nute arv.	Kõrvald. saad. tu nute arv.	Kõrku määr. gist. emale mm.	Alumise kõrgus. mm.	Minim. kaugus. mm.	Uurisaat. tu nute arv.	Kõrvald. saad. tu nute arv.	Kõrku määr. gist. emale mm.	Alumise kõrgus. mm.	Minim. kaugus. mm.	Uurisaat. tu nute arv.	Kõrvald. saad. tu nute arv.	Kõrku määr. gist. emale mm.	Alumise kõrgus. mm.	Minim. kaugus. mm.	Uurisaat. tu nute arv.	Kõrvald. saad. tu nute arv.	Kõrku määr. gist. emale mm.	Alumise kõrgus. mm.	Minim. kaugus. mm.					
3	37	98,5	2,4	0-8	1	39	121,5	3,0	0-9	2	38	94	2,4	0-6	3	37	71,0	1,7	0-4						1	39	109	2,7	0-6
5	35	91,0	2,2	0-6	2	38	136,0	3,4	0-7	1	39	102	2,5	0-6,5	2	38	77,5	1,9	0-4						1	39	106	2,6	0-7
4	36	94,7	2,3	0-7	1,5	38,5	123,7	3,2	0-8	1,5	38,5	98,0	2,45	0-6,2	2,5	37,5	74,2	1,8	0-4						1	39	107,5	2,65	0-6,5
1	39	147,5	3,6	0-8,5	2	38	120,5	3,0	0-8	4	35 ^x	80,5	2,0	0-6	3	37	79,5	1,9	0-5						2	38	109,0	2,7	0-6
0	40	150,0	3,7	0-8	3	37	93,5	2,3	0-5	4	35 ^x	81,5	2,0	0-5	1	38 ^x	74,5	1,8	0-5						2	38	116	2,9	0-7
2	38	158,0	3,9	0-11	3	37	93,0	2,3	0-7	8	32	57,5	1,4	0-4	3	37	85,0	2,1	0-4,5						3	36 ^x	99,5	2,5	0-5
1	39	157,0	3,9	0-14,5	2	38	136	3,4	0-7,5	4	36	71,5	1,7	0-6	3	37	90,0	2,2	0-6						1	39	132,5	3,3	0-9
1	39	148,0	3,7	0-9	2	38	138,5	3,4	0-7	0	40	95,5	2,3	0,5-4	2	38	80,0	2,0	0-5						0	40	129,0	3,2	1-8,5
1	39	152,1	3,76	0-9,4	2,4	37,6	116,3	2,88	0-6,9	4	35,6	77,3	1,88	0,1-5	2,4	37,6	79,8	2,0	0-5,1						1,6	38,2	117,2	2,9	0,2-7,1
2	38	143,5	3,5	0-10	1	39	143	3,5	0-8	1	39	93,5	2,3	0-8	1	39	92,0	2,3	0-5,5						1	39	129,5	3,2	0-7,5
1	39	123,0	3,0	0-10	2	38	153	3,8	0-10	3	37	94,5	2,3	0-6	5	35	111,5	2,7	0-9						1	39	116,5	2,9	0-8
2	38	112,0	2,8	0-9	1	39	158	3,9	0-12	2	38	93,5	2,3	0-6,5	2	38	105,0	2,6	0-7						1	39	152,5	3,8	0-9
1,6	38,3	126,1	3,1	0-9,6	1,3	38,6	151,3	3,73	0-10	2	38	93,8	2,3	0-6,6	2,6	37,4	102,6	2,8	0-7,1						1	39	132,6	3,63	0-8,1

Alkoholiga % 0,8 cem. pro kilo 95° püritust % katsel märkisattumises saarutud andmed. —

Tabel XXIV-a

	I					II					III					IV					V									
	Määrisat- tunute arv.	Kõrval- saatumise arv.	Kõrval- saat- mist mm.	Keskmine kõrgus mm.	Keskmine maksim. kõrgus mm.	Määrisat- tunute arv.	Kõrval- saat- mist mm.	Kõrval- saat- mist mm.	Keskmine kõrgus mm.	Keskmine maksim. kõrgus mm.	Määrisat- tunute arv.	Kõrval- saat- mist mm.	Kõrval- saat- mist mm.	Keskmine kõrgus mm.	Keskmine maksim. kõrgus mm.	Määrisat- tunute arv.	Kõrval- saat- mist mm.	Kõrval- saat- mist mm.	Keskmine kõrgus mm.	Keskmine maksim. kõrgus mm.	Määrisat- tunute arv.	Kõrval- saat- mist mm.	Kõrval- saat- mist mm.	Keskmine kõrgus mm.	Keskmine maksim. kõrgus mm.					
Normaal katse	2,8	37,2	134	3,1	0-8,8	1,6	38,4	157,5	3,9	0,1-9,4	2,6	37,4	70,4	1,7	0-4,8	2	38	74,1	1,8	0,1-5,4	2	38	76,8	1,9	0-5,2	1,4	38,6	129,4	3,2	0,2-7,4
Selkakatse keskmised	1,5	38,5	120,2	2,9	0-9,25						1,5	38,5	112,0	2,7	0-9,25	3	37	136,5	3,4	0-12	2	38	103,2	2,5	0-7,5	1	39	101,0	2,5	0,2-8,5
Alkoholi 0,3% lahusega 10 min. vaker	1,6	38,4	125,4	3,1	0,3-7,7						2	38	114,8	2,8	0,4-7,4	1,8	38,2	111,4	2,4	0-8,7	2,8	37,2	86,0	2,1	0-7	1,4	38,6	101,1	2,5	0,2-7
Alkoholi 0,3% lahusega 15 min. vaker	2,3	37,6	129,7	3,1	0,1-7,5						1,6	38,3	98,0	2,4	0,1-5,6	2,6	37,3	118,6	2,9	0-6,8	3,6	36,3	72,6	1,7	0-5,1	0,3	39,6	97,8	2,4	0,3-6,1
Normaal katse	2,8	37,2	134	3,1	0-8,8	1,6	38,4	157,5	3,9	0,1-9,4	2,6	37,4	70,4	1,7	0-4,8	2	38	74,1	1,8	0,1-5,4	2	38	76,8	1,9	0-5,2	1,4	38,6	129,4	3,2	0,2-7,4
Selkakatse						1,0	40	154,5	3,8	1-11	1,5	38,5	101,7	2,5	0,5-7,3	3	37	88,2	2,1	0-6,5	2,5	37,5	90,0	2,2	0-4,5	2	38	102,7	2,7	0-6
Alkoholi 0,3% lahusega 10 min. vaker						1	38	122,2	3,0	0,3-9,2	1,6	38,4	81,8	2,0	0,1-5,5	1,8	37,8	104,7	2,6	0,6,4	2,2	37,0	92,8	2,28	0-5	1,2	38,6	100,6	2,4	0,1-5,9
Alkoholi 0,3% lahusega 15 min. vaker						1	38,6	128,8	3,2	0,1-10	3,3	36,6	90,0	2,3	0-6,6	3,3	36,6	85,1	2,1	0-5,3	1	39	101,3	2,7	0-3,5	1,6	38,3	112,1	2,7	0-6
Normaal katse	2,8	37,2	134	3,1	0,1-8,8	1,6	38,4	157,5	3,9	0,1-9,4	2,6	37,4	70,4	1,7	0-4,8	2	38	74,1	1,8	0,1-5,4	2	38	76,8	1,9	0,5,2	1,4	38,6	129,4	3,2	0,2-7,4
Selkakatse	4	36	94,7	2,3	0-7	1,5	38,5	128,7	3,2	0-8	1,5	38,5	98,0	2,45	0-6,2	2,5	37,5	74,2	1,8	0-4						1	39	107,5	2,65	0-6,5
Alkoholi 0,3% lahusega 10 min. vaker	1	39	152,1	3,76	0-9,4	2,4	37,6	116,3	2,88	0-6,9	4	35,6	77,3	1,88	0,1-5	2,4	37,6	79,8	2,0	0-5,1						1,6	38,2	117,2	2,9	0,2-7,1
Alkoholi 0,3% lahusega 15 min. vaker	1,6	38,3	126,1	3,1	0-9,6	1,3	38,6	154,3	3,73	0-10	2	38	93,8	2,3	0-6,6	2,6	37,4	102,6	2,8	0-7,1						1	39	132,6	3,63	0-8,1

Võrdlev tabel määrisatunumise katsetel saadud keskmiste andmete kohta.

12

on te ristist lüga väikene. Teise katse juures antud alkoholi hulka tekitab juba väikseid korratusi, kus katseisik oma ülesande ära unustab ja metronoomi tantsijärele ei talita, nagu katse pioli olema, ning mõne ristikese peale vähem löökisi lööb kui nõuetas.

Väimase katse juures antud alkoholi hulka annab aga juba kätte märgist kõrvalkalolusmises tunda. Peale selle on neid samad korratused metronoomi ja löökide arvu juures tähele panna.

Senini oleme lühikese ülevaate teinud alkoholi mõju üle mitmesuguste tööde kohta, mis enam-vähem füüsilise tööga seotud. Nüüd vaatame, kuidas mõjub siis alkohol väimlise töö peale.

Nagu juba eelpool tähendatud, ei mõju alkohol otseselt lihaste peale, vaid teeb seda ergurava kaudu. Erkudes kui ka peaju koores tekitab alkoholi tarvitamise tagajärjel mitmesugused muudatused, mille tagajärjel ka väimlised ja füüsilised funktsioonid kannatavad.

Mitmesugused anatoomilised muudatused alalise alkoholi tarvitamise tagajärjel peaju koores tekitab selle kohta teigi Nissl katseid loomade juures. / Liter. #3, lkr. 87 /.

Iseäranis koores oli näha, et igapäevase järjekindla alkoholi tarvitamise tagajärjel ürs ase peaju koores rakudest hõõne oli läinud. Rakku aine väheneb alkoholi mõjul alatare, sulab korraturnalt kokku, tuum lähel väiksemaks, rakk muudab aegamööda oma kuju, kaob pikamisi tuum, keet ja väimane terve rakk.

Umber-sarnased nähtused pani Dehis ka Purkinje rakkude juures tähele.

Et alkoholi tarvitamise tagajärjel sarnased muudatused peaju koores ette tulevad, siis kannatavad loomulikult ka selle all väimlised funktsioonid. Seda on küll palju raskem katsete varal tõendada, kuid siiski tänu prof. Kraepelinile ja tema õpilastele, kes sellel alal palju katseid on korraldanud.

Kui palju mõjub alkohol arusaamise peale, selle üle korraldasi Kraepelin ^{ja tema õpilased} katseid üksikute silpide lugemises pendeltachistokoobi abil, kus nad katseisikutele 40ccm. alkoholi andis, mis lahjendatud sai 50ccm. veega ja juure lisatud 30ccm. vaarmarja ekstrakti. / Literat. #5, lhn. 261 /
20 minutit peale alkoholi võtmist algas töö. Tagajärjed olid niisugused, et arusaamine alkoholi mõjul halvenes. Samasid katseid tegid nad mitme katseisikuga ja mitmesuguse alkoholi hulga. Tagajärjed olid ikka ühesugused ja nimelt esiters kaunis lühikeseajaline kergendusaste ja siis halvenemine vastavalt alkoholi hulgale.

Umbes-samasuguseid tagajärgi andis ka N. Ach'i katseid, kus te niasmo katseisikule üksikuid sõnu ja silpisi lugeda andis. 30ccm. absol. alkoholi tarvitamise tagajärjel märkas ta silmapaistvat arusaamise halvenemist. / Literat. #8, lhn. 287. /

Luovitava katse vaimlise töö kohta alkoholi mõjul korraldas 1900a. Bernis seminaari direktor Joss arvestamises ühevääriliste ja ühesugustes tingimistes elavate seminaari õpilastega. Osavõtjaid jagas ta kahte ossasse, kus üks osa ilma alkoholita töötas, kuna teine osa 22,5ccm. ja 45ccm. alkoholi mõju all pidid töötama, mis neile veini ja õlle näol sai antud. Iga osavõtja pidi lahendama 300 ülesannet kuuteistkümneme katsega. / Öinne korraldastu katse normaal olukorras, kus tagajärjed ühesugused olid, mis oletada laseb, et mõlemad katseisikute osad oma võimiste poolest üheväärilised olid. Mõned nende hulgas olid mõõdukad alkoholi tarvitajad. / Liter. #7, lhn. 93. /

Tagajärjed, mis sel katsel saavutatud on teisel lehel olevas tabelis ära tähendatud. / tabel XXV. /

Kui meie seda tabelit vaatleme, siis näeme, et alkoholi tarvitajate ja alkoholi mitte-tarvitajate tööviljaruse vahel suur vahel on. Sialgas on küll alkoholi tarvitajate tööviljarus-tõusu märgata, kuid see ei wälte mitte kaua. Vastu langeb töövõime

Võrdlesime alkoholi mitte tarvitajatega ja restab katse lõpuni. Karkuvõttes on kahju, mida alkohol töövõimuses-

Tabel XXV

	alkoholi võtmud 22,5ccm. ööna			Alkohol võtmud 45ccm. ööna.			
	Töö protentsid		Vahk	Töö protentsid			Vahk
	Kaineid	Alkoholi tarvit.		Kaineid	Alkoholi tarvit.		
1) Kohe peale alkoholi võtmist	63,5	67	+3,5	Kohe peale alkoholi võtmist	67,0	75,0	+8.
2) Üks tund peale alkoholi võtmist	54,7	51,4	-3,3	2) Üks tund peale alkoholi võtmist	58,9	52,5	-6,4
3) Kaks tundi peale alkoholi võtmist	59,7	54,7	-5	3) Kaks tundi peale alkoholi võtmist	58,3	41,1	-17,2
4) Kolm tundi peale alkoholi võtmist	58,1	48,9	-9,2	4) Kolm tundi peale alkoholi võtmist	57,8	41,9	-15,7

Võrdlev Tabel arvutamises kaine ja alkoholi tarvitaja grupp vahel, kus ülesandeks oli 400 ülesannet lahendada.

tekkitavad (on) kaunis suur. Kui meie nende kahe alkoholi hulga läbi tekkimud kahju võrdleme, siis näeme, et see suurem alkoholi hulga juures peaaegu kaks-korda suurem on, mis annab nagu alkoholi hulka ise. Siis näeme veel tabelist, et töövõimuses kõige enam on kannatanud teisel ja kolmandal tunnil peale alkoholi võtmist.

Ka meelepidamise ja tähelepanemise võime peale avaldab alkohol oma mõju. Juba väikse ühekordse alkoholi hulga tarvitamise järel halveneb meelepidamise ja tähelepanemise võime. Suurem alkoholi hulga tarvitamise tagajärjel on halvenemine ka suurem. Inimene ei jäse enam meelepidada, mida ta alkoholi tarvitamise ajal teinud. Väikesed mõjud jäävad segasena ja pealiskaudsena. Ainult katrendid jäävad meelde.

Välised mõjud avaldavad inimese peale oma mõju. Inimene reageerib selle peale. Välise mõju avaldusest kuni reageerimiseni kulub aega teatud aeg, mida siis reaktiiv-
 iooni ajaks kutsutakse. Reaktiiviooni aeg iga reaktiiviooni
 juures võib iseenesene olla. Vaatame siis, kuidas mõjub
 alkohol reaktiiviooni aja peale. Selle kohta korraldasin
 katseid anustilises reaktiivioonis. Seks abstarbers kasu-
 tasin Hippi chronoskopi, mis aega tuhandikudes sekundides
 võib näidata. Tähenolatuol chronoskopiiga sai ühendusesse
 seatud ka electromagneediline rõlavaras, mis oma alusest
 3 mm. kõrgusel seisis. Vaalu tugevus oli 2,4 volti. Kõrvale
 seisis vedruka nõõbik aluse peal, kuhu sõrmega vajutades
 katseisik vaalu ühendas. Teisel pool ühendas katsekorraldaja
 vaalu kommutaatori abil ja vasar läi aluse peale horbi,
 mille peale katseisik reageerides oma sõrme nõõbi pealt
 pidi ära tõmbama, sellega vaalu katkestades. Aega, mis
 selleni ära kulub, näitas chronoskoop. Katseisikuteks
 olid neelsamad, kes taktierimisest ja märrisattumiseest
 osa võtsid. Katse juures seisis katseisik poolte seljaga
 katsekorraldaja poole, nii et tal võimatu oli näha, millal
 vasara löögis vaal ühendati. Katseisik seisis vasarast
 kaldjuones alt ülespoole umbes 73 cm. kaugusel
 Iga vasara löögi eel andis katsekorraldaja katseisikule
 märku sõna "nüüd" abil, mille järel ta pidi sõrmega
 nõõbikese peale vajutama ja reaktiivioonis valmis olema.
 Et katseisik mehaaniliselt või mõttes aega mõõtes vasara
 löögi peale ei reageeriks, selleni ei järgnenud peale märgu-
 sõna mitte alati ühel ja selsamal ajal vasara löök, vaid
 peale märgusõna sai mitmesugune aeg peetud, enne kui
 vasaralöök järgnes. Sagedasti sai märgusõna korratud.
 Katse ise sai nõõla korraldatud, et iga katse ajal küm-
 me reaktiiviooni sai tehtud. Peale selle oli harilikult
 kümme minutiline puhkeaeg. Arvestamise juures sai
 neist kümnest katsest kuskmine reaktiiviooni aeg arvetud.
 Reaktiivioonidega tutvumiseks ja harjutamiseks sai

(enne) mitmed korral katseid tehtud, enne kui päris katsete juure sai asutud. Et reaktsiooni aega normaalsel olekorras - / ilma alkoholita / kätte saada, sellers sai korraldatud katse enne alkoholiga katseid, kus iga katseisik iga kord kümme reaktsiooni tegi ja see viis korda kordus 10 minutiliste vahelagadega. Iga kümme reaktsiooni ajast sai keskmine reaktsiooni aeg välja arvatud. Tabel XXVI väljendab normaal katset saadud keskmisi reaktsiooni aegu tuhandikudes sekundides.

Tabel XXVI

Katse #	Ka - l - s - e - i - s - i - k - u - d.					
	I	II	III	IV	V	VI
1.	157,3.	142,7	139,9	132,5	129,2	165,3
2.	139,6	127,2	160,5	145,5	140,4	135,4
3.	143,0	135,4	142,2	137,7.	151,2	140,1
4.	135,1	142,3	118,5	125,6	125,5	135,8
5.	176,5.	137,8.	120,3.	138,2.	132,6	135,2.

Keskmine akustilise reaktsiooni aeg tuhandikudes sekundides alkoholita katset.

Järgmisel päeval peale normaal katset sai korraldatud samasugune katse alkoholiga, kus iga katseisikule 0,3 cem. absol. alkoholi lahjendatud veega 1:4, pro kilo kehavaraskest sai antud. Katse algas viis minutit peale alkoholi võtmist. Enne alkoholiga katset sai korraldatud veel eelkatse, et kätte saada päevast kohanemist reaktsioonile. Iga eelkatse kui ka viie esimese alkoholiga katse vahel oli igaühel 10 minutiline puhkeaeg. Kolme viimase alkoholiga katse vahel oli igaühel 15 minutiline puhkeaeg. vahel.

Iga katse ajal tegi katseisik kümme reaktsiooni - määra nagu normaal katse juureski. Neude kümme reaktsiooni ajast sai siis keskmine reaktsiooni aeg välja arvatud.

Allpool järgnev Tabel XXVII väljendab saavutatud andmeid.

Tabel XXVII

Katse nr	K-a-f-s-e-i-s-i-k-u-ut.							
	I (76kg)	II (59kg)	III (65kg)	IV (63kg)	V (94kg)	VI (76kg)		
Eelkatse	1.	117,7.		162,4	121,6	125,7	144,6	
	2.	124,6		159,8	135,4	142,6	137,4.	
-h-o-l-i-g-a 10min. vahetega	3	137,8		134,8	148,6	126,5	110,4	
	4	123,2		125,2	140,5	107,3	107,6	
	5	143,6		123,1	165,1	97,5	103,0	
	6	133,3		124,5	162,7	107,3	107,8	
	7	138,2		130,8	167,5	111,2	91,2.	
	al-2-k-0 15min. vahetega	8	134,1		130,1	162,6	123,7	100,4
		9	134,2		149,8	159,3	132,4	120,9
10		133,0		141,8	170,6	125,1	123,0.	

Keskmine akustiline reaktsiooni aeg tuhandides-
sekundides - alkoholiga katsel 0,3 cem. abs. alkoh. pro kilo.

Kui meie siin tabelis tähendatud alkoholiga katsel saadud arvusi lähemalt vaatlame siis näeme et reaktsiooni aeg teise ja kolmanda alkoholiga katse juures lähem on, kui esimesel ja järgmistel katsetel. Neljandast katses peale suureneb reaktsiooni aeg kuni katse lõpuni peaaegu kõigi katseisikute juures, välja arvatud kuus katseisik, kus vahetult võikunni au märgate. Normaal katse juures ei ole aga seda mitte märgate. Sellest võiksime siis järeldada, et alkoholi mõju teise ja kolmanda katse ajal, vastavalt katseisiku konstitutsioonile ja vastupidavusele, on reaktsiooni aega kiirendanud. See on umbes 15-20 minutit peale alkoholi võtmist. Neljandamast katses peale on aga alkohol reaktsiooni aja peale halvavalt mõjunud ja seda suurendanud. Kui meie aga eelkatsega võrdleme, siis ei

leia meie sääl reaktsiooni ajas suuremat vahet.

Reaktsioonid said katseisikute poolt korralikult tehtud.

Vale reaktsioone ette ei tulnud.

Kavatsus oli eelnepidi uut katset korraldada ja katseisikutele suuremat hulka alkoholi anda. Et aga naha peal harjumus või ununemine mõjuvõit avaldada, siis sai kuni uue alkoholiga katseni harjutsi tehtud. Mõne päeva pärast läks ka varda uut katset korraldada, kus katseisikutele juba 0,6 cem. absol. alkoholi lahjendatud veega 1:2 peale, sai antud. Maitseks sai juurde lisatud kolm teelusikatäit vaarmanja ekstrakti. Katse algas nüü sama nagu eelmise 5 minutit peale alkoholi võtmist.

Muud tingimised jäid endisiks. Sõnne alkoholiga katset sai korraldatud ka eelnatse. Arvestamise juures sai nüü sama nagu varemaltki iga kümme reaktsiooni kohta keskmine reaktsiooni aeg leitud. Tabel XXVIII väljendab katset saadud keskmisi reaktsiooni aegu.

Tabel XXVIII

	Katse №	K-a-t-s-e-i-s-i-k-u-d.					
		I. / 76 kg	II. / 59 kg	III. / 65 kg	IV. / 63 kg	V. / 94 kg	VI. / 76 kg
Eelnatse	1		164,2	159,6	166,1	179,5	168,0
	2		158,5	164,6	163,4	172,4	168,2
katse 10 min. vahetega	1		153,3	187,7	144,1	200,5	175,1
	2		170,3	181,3	160,2	184,4	158,0
	3		170,6	205,3	173,0	168,0	153,5
	4		158,1	209,2	156,8	170,2	177,3
	5		159,6	188,1	152,8	160,8	167,2
alkoholiga 15 min. vahetega	6		179,0	179,8	155,8	145,0	178,5
	7		155,6	175,1	155,8	144,3	148,2
	8		156,0	174,8	154,6	144,6	150,2

Keskmine akustilise reaktsiooni aeg tuhandrudes-sekundides alkoholiga katset 0,6 cem. abs. alkoh. pro kilo.

siin annab alkoholi mõju eennast akustilise reaktsiooni peale teravalt tunda. Esimene katseisik ei saanud sellest katsest mõnesugustel põhjustel osa võtta.

Tabelist näeme, et teise ja neljandama katseisiku juures alkoholiga katsel esimese reaktsiooni aeg võrreldes eelkatsega ja ka järgnevat katsetega kõige lähem on. Paaril järgmisel katsel suureneb ta ning siis vähenes jälle kuni katse lõpuni. Kolmandama katseisiku juures on reaktsiooni aeg kõige lähem teise katse ajal. Peale selle hakkab ^{tõusep ta paaril järgmisel katsel ja} siis vähenema ja vähenes kuni katse lõpuni.

Viiendama katseisiku juures on kõige pikem reaktsiooni aeg esimese alkoholiga katse ajal. Peale selle lüheneb reaktsiooni aeg kuni katse lõpuni.

Kuueandama katseisiku juures on kõige lähem reaktsiooni aeg teise ja kolmandama alkoholiga katse ajal. Siis suureneb see paaril järgneval katsel ning hakkab siis jällegi vähenema väineste nõrkusest.

Võrreldes eelkatsega ja normaalkatsega, pole viimastes sarnasid nähtusi olemas. Üldnelt oli katse juures märgata, et mõned katseisikud peaaegu alati teise ja kolmandama alkoholiga katse juures mõned vale reaktsioonid tegid, kus nad käe nõõbi pealt eene ära tõmbasid kui vasara lõõk oli.

Sellest kõigest väime järeldada, et teise ja neljandama katseisiku juures on alkohol akustilise reaktsiooni aja peale esimese alkoholiga katse ajal kiirendatult mõjunud. Nähtavasti on alkohol siin niisama äritavalt erialgul mõjunud, nagu füüsilise töö juureski, mille tagajärjel siis funktsioonid ka kiirenevad. Järgmise kahe katse ajal on reaktsiooni aeg halvenenud, mille tagajärjel see pikemaks muutunud. Peale selle hakkab nähtavasti alkohol organismist lahkuma, mille tagajärjel reaktsiooni aeg lüheneb ning eelkatsele läheneb.

Kolmandal ja kuueandal katseisikul on see ärituse aste hiljem esile tulnud. Viieandama katseisiku juures

sarnast ärituse astet märgata pole. Võimalik, et see juba enne katset arumist 5.0 viie minuti jaoks peale alkoholi võtmist tema juures mööelus ning reaktsiooni algul juba halvatus tundemärke ilmsiks tulid. Hiljem väheneb tema juures reaktsiooni aeg alataasa ja läheneb eelkatsetele.

Kokkuvõttes väime selle katse põhjal juba järeldada, et alkohol akustilise reaktsiooni peale esialgul kiirendavalt mõjub, mis aeg lühemest aega kestab. Kõigi juures ei ilmu see ühel ja seltsamal ajal peale alkoholi võtmist. Ühesel ilmub see varem, teistel hiljem. Peale äritus-astet ilmub reaktsiooni taastav mõju, mis kauem kestab ja aegamööda alkoholi lahustumisega organismist kaob.

Lõpurs korraldasin veel kolmandama katse alkoholiga akustilises reaktsioonis, kus katseisikutele 0,8ccm. 95° piiritust pro kilo kehakaalust sai antud. Piiritus sai lahjendatud veega 1:1 peale ja maitse juurde lisatud 4 teelusika täit vaarmerja ekstrakti. Katse tingimised niisama ka katse algul peale alkoholi võtmist jäid endiseks. Keskmise reaktsiooni aeg, mis sel katset saadud, on allpool järgnevas tabelis XXIX ära tähenolatuol

Tabel XXIX

		K-a-t-s-e-i-s-i-k-11+ol.						
		Katse N	I / 76kg	II / 59kg	III / 65kg	IV / 63kg	V / 94kg	VI / 76kg
Selkatse	1		161,7	150,8	158,4	135,0		168,8
	2		159,1	174,4	180,3	142,3		160,5
Lige katse 10 min. vahetajaga	1		178,7	134,4	159,6	136,4		141,4
	2		190,4	208,6	163,3	147,4		160,0
	3		212,4	154,8	276,0	137,7		152,2
	4		233,9	157,3	180,4	155,3		169,0
	5		203,6	150,7	176,8	187,5		151,3
0,8-koht 15 min. vahetajaga	6		184,6	176,7	169,7	158,2		157,3
	7		183,2	171,2	167,8	144,8		178,8
	8		177,4	155,6	166,3	160,3		162,3

Keskmine akustilise reaktsiooni aeg tuhandrudes sekundides alkoholiga katset 0,8ccm. 95° piiritust, pro kilo.

Üldiselt seola tabelit waadeldes paistab meile silma nmbes aasama gilt, mis elmise alkoholiq katse juureski. Siin on peaaegu kõik katseisikute juures reaktiooni aeg esimesel alkoholiq katsel lühem kui eelkatses. Tähenolab alkoholi äritav mõju on siin juba esimese katse juures ennast ilmutanud. Peale selle suureneb reaktiooni aeg üheks-kahes-reaktsiooniks ja läheneb siis jälle pikkamisi eelkatselle.

Kui on alkohol siin niisamasuguses teguriks olnud, nagu eelmise katse juures oli. Ka selle katse juures, tali, nagu eelmisegi juures wale reaktioone ette.

Kokkuvõtet nende kolme katse kohta tehes, võib kindel olla, et alkohol akustilise reaktiooni peale erialguelt kiirendavalt mõjub, mis aga kiigi kaus ei kesta. Peale selle mõjub alkohol takistavalt reaktiooni aja peale. Alkoholi lahustumisega organismist läheneb reaktiooni aeg aegamööda jälle normaal olukorrale.

Nagu ülval pool tähendatud mõjub alkohol halvalt arusaamise, meeleprolamise ja tähelepanemise peale. Nende waimliste funktsioonide psüühilised keskkohad kannatawad alkoholi halvava mõju all. Ka teised psüühilised keskkohad peajus kannatawad niisama alkoholi mõju all wiimase tarritamise puhul.

Vaatame kuidas mõjub alkohol üloliselt rääkimise keskkohale peale. Tegelik elu näitab, et ühed peale alkoholi tarritamist väga rikkalikult kõnelema püüavad teised on aga rohkem wairsemad. Esimesed neist kõnelevad küll palju, kuid kõne sisen on kehv. Nähtavasti on see rääkimise keskkoha ärituse tagajärg, mis kaus ei wälta. Varsti peale selle ilmuvad juba halvatusse tundemõrgid, mis kõnelemist takistavad. Teiste juures ei saa rääkimise keskkohat niipalju äritatud, mille tõttu nad ke wairsemad on.

Kuudas mõjub alkohol sensooriaalsete tunnete peale, selle kohta on mitmed autorid katseid korraldanud.

Muu seas korraldas Busch katseid nägemise juures. Katsetel saadud andmete põhjal tuli ta otsusele, et alkohol nägemise juures kõrgendatud arituse / Irritabilität / põhjuseks on. / Liter. # 15. /

Ta ei teinud aga vahet katse juures üksikute valguskirude vahel. Selle üle korraldas katseid H. Schulz.

Ta valis sellers-punased valgusküüed. Enne katset andis ta katseisikule umbes 1/2 pudelit õlut ära juua.

Ka tema tuli otsusele, et punaste kiirte juures ka väiksem alkoholi hulka nägemise äritust / Reizschwelle / suurendab. / Reizschwelle = ärituse või energia hulka, mida teatud irritament välja saadab ja mis tunde peale nii palju mõjub, et tunne vastava individuumile selgesti ^{andis} ~~tunda~~ oleks. / 100 katseisiku hulgast, kellele ta katseid korraldas, täsis äritus / Reizschwelle / mõne juures isegi 59%. Keskmiselt oli aga 100 katseisiku juures nägemisäritus / Reizschwelle / umbes 3% suuremumol. / Literat # 16. /

Teises tähtsas tundes, s.o. kuulmis- alkoholi mõju all korraldas katseid H. Specht. Sellers-tarvitas ta Wundt'i phonomeetrit. Katseisikuid oli kolm ja kõigile neile andis ta katse eel võrdlemise suure alkoholi hulga, 50-40 cem. abs. alkoh. igapähele.

Kõige nende juures oli märgata heli kõvaduse tundmise langemist. Kõige enam andis ta just niisuguste katseisikute juures tunda, kes alkoholi ei ole tarvitanud. Pääle selle korraldas ta veel rea katseid 10 ja 20 cem. ab. alkoholiga. Pääle leidis ta, et alkoholi mõju 10 cem. juures umbes 25-30 minutit tunda andis, kuna 20 cem. juures umbes 40 minutit wälto. Esimese alkoholi hulga / 10 cem. / juures täsis selle mõju kõige kõrgemale umbes 16 minutit peale alkoholi võtmist, teise juures / 20 cem. / aga 20-28 minutit peale alkoholi võtmist. / Literat. # 17. /

Katsete juures, mida ülevalpool tähendatud autorid alkoholi mõju kohta nägemise ja kuulmise peale on korraldanud, ei ole aga kindlaks tehtud, kui palju just tähendatud katsel ajal inimese organismis alkoholi on. Üksikud orgaanid, mille kohta katsed korraldatud, sisaldavad ju oma jagu alkoholi, mis selle organi funktsiooni peale mõjub. Veri, kui teatud vehikel organismis, kannab alkoholi hulga laiali. Ta puutub kokku kõigi orgaanidega, mille tõttu ka alkoholi sisaldus-temas teatud orgaani kohta tähtis on. Sellepärast on ka väga tähtis teada, kui palju just veri sisaldab alkoholi katsel ajal. See oleks meil mõõdukurs-tema mõju kohta teatud orgaani peale. Kas vastab aga alkoholi sisaldus-veres- absoluutsele alkoholi sisaldusele ergukavas? Selle kohta ei ole võimalik kindlat otsust anda, kuid siiski võiksime oletada, et mõlemi alkoholi sisaldus- enam-vähem paralleelselt läheb, nii et alkoholi sisaldus-veres- ka mõõdukurs- on selle relativse hulga eest ergukavas-.

Seola silmas-pidades on ka K. Hansen katsed korraldanud kuulmise orgaani juures ja sellega paralleelselt ka alkoholi sisaldust veres-määramud. Katsel juures peab ta silmas peaarjalikult äritus-energia + Reiz-schwelle % ja helide kõraduse vahel vahetegemise tunnet % Unterschiedsschwelle%. Vere proovid võtis ta iga kolme viimase alkoholiga katsel vahetegedel ja viimane kord katsel lõpnl. Üldse tegi ta katsel pärel viis katsel.

Võetud vereproovide järel sai siis kindlaks tehtud, kui palju sisaldas- veri tol momendil alkoholi. Katsel said tehtud kolme alkohol- hulgaaga: 0,33 gr., 0,67 gr. ja 0,90 gr. abs. alkoh. pro kilo kehakaalust, lahjendatud veega 20%-ni.

Misugused tagajärjed andis katsel ja kui palju mõjus alkohol kuulmise tunde peale?

Selle peale tähendab autor et väikene alkoholi hulka esiters stimuleerivaid tundemärke esile toi, kuna aja suurem alkoholi hulka kuulmist ning helide vahel vahetegemist halvab. Nii oleks kahjulik sellel muusikat kuulata, kes alkoholi sel ajal on tarvitanud. Pöäl lähemalt palju peenusi muusikast kaduma, mida aga ilma alkoholi väga hästi võiks kuulda.

Eolasi näitasid katsed, et alkoholi mõju kuulmise peale seola suurem on, mida rohkem alkoholi on tarvitatud. Suurema alkoholi hulga juures tuleb maksimaalne alkoholi mõju hiljem nähtavale, kui väiksema hulga juures, ja kestab ka kauem. Selle juures tulevad aga ka individuaalsed kalduvused nähtavale. Kes alkoholi ei ole tarvitanud, selle kuulmise peale mõjub ta rohkem ja kauem. Arvatavasti on siin alkoholi kumulatiivse omadusega tegemist.

Mis aja puutub vere analüüsidesse, siis sünnib alkoholi sisseimbumine veresse alkoholi tarvitajate juures kiiremini, kui mitte alkoholi tarvitajate juures. Nüisama on ka maksimaalne alkoholi kontsentratsioon veres alkoholi tarvitajate juures suurem, kui mitte alkoholi tarvitajate juures.

Katsekorraldaja püüab ka siin alkoholi sisaldust veres teatud vaherorda viia psüühiliste funktsioonide tegevusega, s. o et alkoholi kontsentratsioon (veres) ja psüühilise funktsiooni vahel teatud proportsionaalsus on. Nüisama tuleb katsekorraldaja otsusele, et vere sisaldava alkoholi mõju kohta on ka isiku harjumus alkoholiga mööduandes. / Literat. # 18. ... /

Katseid alkoholi sisalduse kohta kodujäneste veres korraldasiid ka W. Faure ja S. Loewe. Ka nemad tulid katsete juures otsusele, et alkoholiga harjunud loomade juures alkoholi imbumine veresse kiiremini sünnib, kui mitte harjunute juures. Nüisama on ka alkoholiga harjunud loomade juures keskmine maksimaalne alkoholi sisaldus veres suurem, kui alkoholiga mitte harjunud loomade juures. / Literat # 19. /

63
Et alkohol waimlise tegevuse peale halvawalt mõjub, seda tüendawad mitmed luqupeetud teadusemehed ja kuulsaad kirjanikud katsete põhjal, misla nad iseenda või teiste peal läbi on teinud.

Nii kõneleb füsioloog Figerstedt: "Oma mõtteid ei saa inime kunagi mõne alkoholilise joogi tarwitamisel küllalt selgelt avaldada ega oma mõtte teravust selle abil tõsta. Vana tuttas alkoholi äritus pole muud miolagi, kui meie kõrgemate waimlisteomaduste langemise tagajärg."

Nüüsamu kirjutab füsioloog Johannes Müller omas toodes: "Isegi kõige väiksem ära tarwitatud weini hulka piirab loovat waimlist jõudu."

Kuulus-lapse luuletaja Goethe kirjutab oma päwaraamatust: "Iuba kolmat päewa mitte tilka weini! Pears-veel rohkemgi olema, kuid wõimata nordsaata. Kui ainult mõõdukam oleks." Teises kohas kirjutab ta edasi: "Et ma nüüd ainult pool ora sellest weinist joo - on mulle kasulikum. . . . Ma ei joo pearegu enam weini ja tunnen et annan igapäeraga uusi waateid ja asarust tegelikult eluss. Kui ma weini tarwitamisest väiksin nörd loobuda, siis oleksin ma õnnelik."

Schilleri kohta kirjutab Goethe: "Schiller ei ole kunagi palju joomud. Ta on alati mõõdukas olnud. Kehalise nõrkuse tundidel otsis ta inna kinnitust likööri ja muude sarnaste alkoholiliste jookide tarwitamise teel. See keernab tema terwist ja on kahjulik tema waimlise tööle."

Need üteldes ei ole mitte ilma alusega. Need on katsete põhjal kas-iseenda või teiste juures kindlaks tehtud.

Kõige selle peale vaatamata on rahwa seas arwamine, et alkohol waimu teritab, suurendab mõttekäiku ja äratub luulelikka mõtteid. Selle põhimoslega otsivad paljud kirjanikud ja kunstnikud alkoholi kaudu oma waimuannete ergutamist. Nad arwawad, et ilma alkoholita pole neil üldse võimalik oma kunstniku andeid ilmutada: ilma alkoholita ei saawat kunstnik oma

mõttekujutust väljendada, ilma alkoholita ei saavat leu-
letaja rõõmsa ja lõbusa sisuga laule luua.

See arvamine ei vasta tõele. Nagu katsed näitavad, ei
tõsta alkohol mingisugust waimlist tegevust. See on ainult
petumuse tunne, mis alkoholile omane.

Seini oleme teinud lühikese ülevaate selle kohta,
kuidas mõjub üleliigne alkoholi tarvitamine töö
peale töö ajal. Nüüd vaatame, missuguseid taga-
järgi annab üleliigne alkoholi tarvitamine peale tööd.

Loomulikult peame ka siin silmaspidama, et mida
suurem on ära tarvitatud alkoholi hulk, seda nähta-
vamad on tagajärjed. Nagu eelpool juba tähendatud,
ei möödu alkoholi tarvitamise tagajärjed kohe peale
selle, kui alkoholi võtmise katkestatud. Nad kesta-
vad veel kaua peale kainemist. Kui näituseks inime-
ne on õhtul üleliiga alkoholi tarvitamisest siis ei või
ta sugugi kindel olla, et tagajärjed veel järgmisel
hommikul tunda ei anna. Organismil on tarvis
teatud aeg korralikult ja rahulikult puhata, enne
kui ta wabaneb wäsimusest, mida töö enesega kaas-
toomad. Kas on siis töölisel, kes õhtul üleliiga alko-
holi tarvitamisest, öösel küllalt aega wäsimusest wälja
puhata? Kaugeltki mitte! Siin on organismil
weel peale puhkamise teised ülesanded tähta, mis tema
öörahu rikkuvad. Ta peab kõrvaldama enesest mür-
gise wõõra keha - alkoholi. Peale selle peavad orga-
nismis regenereeruma weel need muudatused, mis
alkoholi tarvitamise tagajärjel tekkinud ja mis tööd
harilikult taristavad.

Et kõige seda nõrda saata on organismil rohkem
aega tarvis. Sellepärast ei ole ka inimene, kes õhtul
üleliiga alkoholi tarvitamisest, hommikus- korralikult
välja puhkamus, tunneb enese raiolunud ja ürkõaise
töö vastu. Sagedasti jääb ta hommikul tööle mine-
ruga hiljaks, või ei lähe üldse tööle, waiol jääb puhkama.

Nisugune saatus tabab harilikult alkoholi tarvitajat selle peale vaatamata, kui ta ka õhtul harilikul ajal koolu tuleks ja puhkama heidars.

Paljud alkoholi tarvitajad saadavad poolel ja tervel ööl joogikohtades mööda. Hammikul lahkuvad nad säält nokastanud" olemis. Fröole minekust nisugues seisukorras ei või juttugi olla.

Näuda tekkivad töölisel pummeldamise" päevad, mis nädala algul harilikult rinisera- esmaspäevaks" nutsutakse. Alaliste alkoholi tarvitajate juures juhtuvad sarnased üpardused harilikult iga nädala algul või töötasu saamise järel. Ainult üksikud juhtumised tulevad ette, kus tööline mitte alkoholi tarvitamise, vaid mõnel muul põhjusel tööle ei ilmu.

Meie koolumaal on raske sellers andmeid koguda, kui palju kusagil tööstuses töölisi on puudunud nädala algul ja töötasu saamise järel, sest meie tööstus on väga laiati pillutus ja puuduvad suuremalt osalt tööstused, kus alalised töölised töötavad.

Selle asemel on Saksamaal varemalt, kus tööstus palju paremal järjel, mõnes tööstuses andmeid kogutud, kui palju on puudunud töölisi nädala algul ja töötasu saamise järel. Nii on ühes Kölni suhkru wabrikus, kus 230 töelist töötas, esmaspäevadel puudunud keskmiselt 7% kõigist tööliste arvust. Nüisama on Stürth'i ühes masinatehases, kus 400 töelist töötas, keskmiselt esmaspäevadel puudunud 8-10%. / Literat. 7. lhk. 140. /

Kõine seda puudumise arvu ei saa muidugi alkoholi arvesse panna, sest puudumisi tuleb ka teistel päevadel ja teistel põhjustel ette. Kuid siiski on kindel, et neist kaalus protsent just üldlõigse alkoholi tarvitamise tagajärjel puudus.

Veidi täpsemad andmed on kogutud ühest Kölni linaketramise wabrikust terve aasta kohta. Siin on puudumised esmaspäevadel ja muude pühadele järgnevatel

Tabel XXX

Palgasõnise ajaal	Puudus ermaspäe- tabel, resp. peale pühapäevade	Puudus vasta- vadel neljapäe- vadel.
27. XII. 00 - 9. I. 01	78 töölist.	77. töölist
10. I. 01 - 23. I. 01	108 "	31. "
24. I. 01 - 6. II. 01	106 "	23 "
7. II. 01 - 20. II "	57. "	22 "
21. II. " - 6. III. "	80 "	58 "
7. III. " - 20. III "	85 "	27 "
21. III. " - 3. IV. "	70 "	16 "
4. IV. " - 17. IV. "	128 "	22 "
18. IV. " - 1. V. "	116 "	27 "
2. V. " - 15. V. "	88 "	36 "
16. V. " - 29. V. "	113 "	16 "
30. V. " - 12. VI. "	68 "	26 "
13. VI. " - 26. VI. "	83 "	14 "
27. VI. " - 10. VII. "	89 "	23 "
11. VII. " - 24. VII. "	102 "	31 "
25. VII. " - 7. VIII. "	61 "	20 "
8. VIII. " - 21. VIII. "	109 "	7 "
22. VIII. " - 4. IX. "	80 "	21. "
5. IX. " - 18. IX. "	89 "	14 "
19. IX. " - 2. X. "	83 "	16 "
3. X. " - 17. X. "	67 "	20 "
18. X. " - 30. X. "	79 "	28 "
31. X. " - 13. XI. "	76 "	33 "
14. XI. " - 27. XI. "	69 "	24 "
28. XI. " - 11. XII. "	62 "	17 "
12. XII. " - 25. XII. "	68 "	22 "
26. XII. " - 31. XII. "	23 "	9 "
Kokku:	2237 töölist	680 töölist
Rekimiralt	43 töö. päevas	13 töö. päevas

Tööl puudumiseal 1901 aast.abrikus, kus umbes 900 töölist.

päevadel võrdlemisi palju suuremad, kui nädala keskel, näituseks, neljapäevadel. Selmisel lehel tabel XXX kujutab puudumisi tähendatud vabrikus 1901 a., kus umbes 900 töölist töötas. Tabelist näeme, et esmaspäevadel, või äigemini pühadele järgnevatel päevadel puudus keskmiselt 43 töolist, neljapäevadel - 13 töolist. Protsentuaalselt noagu tööliste arvule puudus pühade järel ligikaudu 4,77%, neljapäevadel 1,44%, s. o pühade järel 3,33% rohkem kui neljapäevadel. Literat. N 7, lk. 141.

Siin ei ole enam kahtlust, et puudumiste arv just peale pühapäevi alkoholi tarvitamise tagajärjel niisuuruse on kasvanud.

Vüms ühel karuskongressil kandis Dr. Klassan ette andmed töölt puudumise kohta ühe kohalise mulla-tööstuse aruande järel. Need andmed järgmised:

Aasta	1898.	1899.
Harilikudel päevadel puudus	5%	6,89%
Pühapäevade ja muude pühade järel	7,49%	9,29%
Peale hariliku töötasu saamist	10,36%	12,88%

Noagu näha, tõuseb siin puudumiste arvus vahel harilikudel tööpäevadel ja tööpäevadel peale pühapäevade ja palgasaamist 2,4-6% ligikaudu. Siin on nähtavasti alkohol jällegi põhjust sellers andmed. Literat. N 7, lk. 142.

Nii on veel palju teisi statistilisi andmeid, millest näha, et töölt puudumised pühapäevade ja palgasaamise järel arvu suuremad on kui teistel päevadel.

Tööline kannatab selle all palju. Esiters jääb ta puudunud aja eest töötasust ilma, teisiks võib tööandja töolist trahvida, kui tema puudumise tagajärjel töö kannatab ja kolmandaks on sarnane tööline takistuseks teistele töölistele, kus ilma temata võimata tööd jätkata.

Paljud alkoholi tarvitajad rahustavad endid sellega, et nemad selle eest järgmistel päevadel energilisemelt saavad töötama ja teenitavad palju ära tasuvad.

Seda ei jõua nad kunagi täiele vüa. Sel algu neile ainult

rahustamises ütelduud. Siin on aeg ja raha täiesti kaduma läinud. Peale selle on ta ka alkoholi muretsemiseks suuremalt teenitud raha ära tarvitamud, paljud kuni viimase pennini. Tervislikust kahjust veel rääkimatagi!

Kui oleks siis kahju, mis tööline alkoholi tarvitamise tagajärjel kannatanud, väga mitmekülgne.

Peale selle kannatab ka tööandja. Alkoholi tarvitamise tagajärjel on tööline töösu kahanenud. Ta teeb tööd vastu tahtmist ja aotab suure igatsusega tööpäeva lõppu.

Jõud on vähenenud alkoholi mõjul. Ta väsib ruttu ära. Sellepärast ei jäua ta kuigeltki seola tööhulka ära teha, mis normaal olukorras. Päevapalga peab aqa tööandja ikkagi maksma.

Kui aqa tööline arstelis töötab ja alkoholi tarvitamise tagajärjel tööle ei ilmu, siis ei saa ka teised töölised korralikult tööd teha. Isäranis siis on see tuntav, kui tööline teatud erialal töötamud ja temale asetäitjat väimalik pole leida. Siin ei kannata siis ükski alkoholi tarvitaja, vaid ka teised tema kaaslasid.

Nüüd oleme raadelnud kahju, mida üleliigne alkoholi tarvitamine otseskohe töölt puudumise teel iseendale, tema kaaslastele ja tööandjale toob. Kuid see ei ole veel küin. Kahju toob alkohol veel teisel teel, ja nimelt, töövõime langemises. Ka siin on Dr. Stehril korral läinud katseid teha ja wälja arwata, et töövõimepühapäevade ja palga-maksmise päevade järel wäiksem on, kui muil päivil. Allpool järgnevat tabel XXXI wäljendab

Tabel XXXI

Töölise nimetus	Esmaspäev	Teisipäev	Kolmapäev	Neljapäev	Reede	Laupäev
A	1,6 mtr.	2,4 mtr.	2,2 mtr.	2,4 mtr.	2,6 mtr.	2,5 mtr.
B ja C	3,0 "	3,6 "	4,0 "	4,5 "	4,2 "	6,2 "
D ja E	4,0 "	4,5 "	4,4 "	4,8 "	4,8 "	6,4 "

Alkoholi tarvitajate päevane töövõime jooksvates meetrites Schwarzfeldi mäetööstuses.

Tööviljarust viie, ohtra alkoholi tarvitaja töölise A, B, C, D ja E juures Schwarzwaldi mäetööstuses. Tööviljarust on arvatud maa sisse puuritava augu jaoks vates meetrites. Töö on tehtud suuremalt osalt artellis.

Nagu tabelist näha, on esmaspäeval tööviljarust kõige väiksem. Päev-päevalt nädala lõpu poole kasvab ta olutses. Töölise B ja C juures tõuseb ta laupäevaks peaaegu 100% võrra ja teiste juures umbes 50% võrra. Et nimetatud töölised varsti üleliigse alkoholi tarvitamise tõttu töölt vabastati, sellepärast on nende tööviljarust ainult üks nädal vaadeldud.

Järgmised viis töelist, kes sealsamas ja sellesama töö peal töötasid ja kelle töövõime tabelites XXXII, XXXIII ja XXXIV-i sama puuritava augu jaoks vates (kb.) meetrites arvatud, olid enam-vähem normaal töölised ning moodusid alkoholi tarvitajad. Töötingimised olid neile kõigile ühesugused. Viimased viis ei töötanud mitte artellis, vaid igaüks oma ette eraldi. Ka nende töölise juures on esmaspäevane tööviljarust väiksem kui teistel päevadel, kuid siin ei ole ta mitte nii silma paistes, nagu eelmise viie töölise juures. Siin ei tõuse tööviljarust laupäevaks mitte 50%-100%, nagu eelmise viie töölise juures, vaid vahel minimumi ja maksimumi vahel kõigub 2,53-13,38% esmaspäeva vahjuks.

Iseseäranis edukalt on töötanud töölised J ja K. Nende keskmine nädala tööproduktioon on 10,08-10,14 meetrit. Kõige kõrgemalt tipule on jõudnud ta nende juures laupäeval. Ka nende juures on esmaspäevast kuni laupäevani tööviljaruse tõusu märgata. Võimalik, et ka need pühapäeval väiksel määral alkoholi on tarvitanud. Teisest küljest mõjub tööviljaruse tõusu peale ka harjumus ja tööle kohanemine nädala jaoksul.

Et nad nädala jaoksul nii palju on jõudnud tööd korda saata, siis on see arvatavasti sellest seletatav, et nad tugevad ja asuvad töölised on olnud. —

Tabel XXXII

Tööline X.						Tööline G.					
Esma- päev	Teisi- päev	Kesk- nädala	Nelja- päev	Reede	Lau- päev	Esma- päev	Teisi- päev	Kesk- nädala	Nelja- päev	Reede	Lau- päev.
1,40	1,46	1,76	1,70	1,60	1,38	1,35	1,72	1,52	1,52	1,62	1,38
1,25	1,27	1,27	1,70	1,44	1,07	1,35	1,52	1,72	1,42	1,63	1,40
1,05	0,97	0,90	0,85	0,85	0,95	1,24	1,36	1,36	1,32	1,36	1,24
1,35	1,55	0,85	1,58	1,58	1,04	1,42	1,48	1,48	1,50	1,52	1,60
1,47	1,74	1,26	1,60	1,57	1,83	1,52	1,60	1,66	1,70	1,40	1,20
1,35	1,41	1,41	1,50	1,42	1,74	1,55	1,47	1,66	1,70	1,40	1,40
1,55	2,02	1,27	1,70	1,58	1,57	1,66	1,80	1,82	1,78	1,74	1,70
1,63	2,07	1,28	1,70	1,58	1,57	1,66	1,66	1,86	1,84	1,78	1,78
1,29	1,38	1,40	1,10	1,04	1,28	1,22	1,32	1,30	1,22	1,26	1,30
1,25	1,31	1,90	1,90	1,04	1,27	1,80	2,02	2,02	2,06	2,20	1,90
1,30	1,10	1,60	1,60	0,90	1,10	1,56	1,86	2,00	2,00	2,14	1,96
0,88	1,03	1,04	1,04	1,04	1,73	1,42	1,50	1,58	1,58	1,62	1,60
1,64	1,58	1,73	1,73	1,33	1,57	1,80	1,90	2,04	2,08	2,00	1,94
1,62	1,48	1,63	1,62	1,62	1,62	1,60	1,68	1,68	1,60	1,60	1,62
1,93	1,69	1,63	1,63	1,05	2,07	1,38	2,02	2,10	2,10	2,04	2,22
1,58	1,30	1,81	1,60	1,68	1,64	2,03	2,00	1,58	1,98	1,48	1,40
0,78	1,00	1,33	1,02	1,84	1,08	2,00	2,10	2,15	2,20	2,24	1,98
1,00	1,65	1,50	0,87	1,02	1,02	1,82	2,30	2,06	2,06	2,06	2,00
1,04	1,27	1,05	1,02	1,08	1,08	1,50	1,50	1,48	1,40	1,23	1,73
1,41	1,84	1,83	1,68	1,88	1,64	1,20	1,60	1,58	1,60	1,48	1,30
1,45	1,76	1,58	1,22	1,40	1,44	1,40	1,50	1,55	1,53	1,60	1,77
1,28	1,57	1,56	1,07	1,10	1,07	1,66	1,80	1,96	1,80	1,74	1,74
1,27	1,57	1,56	1,07	1,12	1,02	1,90	2,02	2,07	2,06	2,10	2,10
1,36	1,72	1,75	1,32	1,40	1,25	2,00	2,13	2,11	2,22	2,24	2,30
0,92	1,04	1,12	0,98	1,12	1,20	1,14	1,24	1,18	1,23	1,32	1,30
1,15	1,04	1,08	1,04	0,98	1,42	1,24	1,36	1,36	1,36	1,36	1,30
1,48	1,48	1,18	1,08	0,98	1,42	1,52	1,69	1,72	1,72	1,60	1,60
1,43	1,62	1,72	1,52	1,74	1,47	1,78	1,88	2,02	2,10	2,10	2,01
1,43	1,58	1,64	1,48	1,74	1,54	-	-	-	-	-	-
38,54	42,38	41,63	39,92	38,73	39,95	44,22	47,77	48,62	48,68	47,86	46,69

Keskmine nädalala töö 8,31 mt.

Keskmine nädalala töö 10,14 mt.

Diferents maksimum. ja minimum. vahel 4,87%.

Diferents maksimum. ja minimum. vahel 7,72%.

Tabel XXXIII

Tööline H.						Tööline J.					
Esmapäev	Teisipäev	Kesk-nädala	Neljapäev	Reede	Lauapäev	Esmapäev	Teisipäev	Kesk-nädala	Neljapäev	Reede	Lauapäev
1,52	1,72	1,76	1,72	1,80	1,76	1,45	1,60	1,60	1,50	1,50	1,50
1,50	1,72	1,76	1,72	1,82	1,76	1,90	1,90	2,20	2,20	2,00	1,80
2,00	2,10	2,12	2,24	2,24	2,10	1,50	1,65	1,55	1,57	1,60	1,60
2,00	2,12	2,12	2,36	2,14	2,10	1,60	1,40	1,35	1,45	1,60	1,60
1,70	1,66	1,54	1,60	1,58	1,20	1,20	1,30	1,30	1,45	1,60	1,60
1,05	1,20	1,18	1,16	1,24	1,12	1,90	1,85	1,90	1,90	2,00	2,00
1,60	1,40	1,85	1,80	1,60	1,80	1,90	2,00	1,80	2,00	2,05	2,10
0,80	1,40	1,39	1,20	1,20	1,30	1,30	1,30	1,30	1,50	1,30	1,30
1,80	1,60	1,50	1,50	1,70	1,70	2,30	2,40	2,00	1,90	1,80	2,00
1,50	1,40	1,70	1,60	1,60	1,70	2,30	2,00	1,80	2,00	1,80	2,10
1,10	1,50	1,20	1,40	1,40	1,40	1,60	1,65	1,70	1,55	1,85	1,90
1,10	1,60	1,30	1,20	1,50	1,60	1,60	1,70	1,70	1,60	1,80	1,90
1,75	1,80	1,90	2,00	1,90	1,80	1,70	1,50	2,10	2,00	2,30	2,30
1,30	1,55	1,60	1,45	1,65	1,50	1,50	1,50	2,00	1,90	2,00	2,00
1,40	1,50	1,60	1,80	1,80	1,50	1,80	1,90	1,50	1,55	1,50	1,50
1,30	1,40	1,80	1,50	1,40	1,80	1,65	1,90	1,50	1,60	1,45	1,45
1,45	1,50	1,40	1,50	1,30	1,40	1,00	1,10	1,10	1,30	1,50	1,60
1,30	1,40	1,50	1,40	1,40	1,50	1,80	1,82	1,85	1,75	1,85	2,05
1,55	1,60	1,50	1,50	0,90	1,30	1,30	1,40	1,30	1,40	1,50	1,60
2,00	1,50	1,90	1,60	1,80	1,60	1,25	1,40	1,30	1,40	1,50	1,50
1,50	1,40	2,00	1,50	1,45	1,40	1,50	1,75	1,70	1,50	1,60	1,50
1,50	1,50	1,30	1,50	1,60	1,50	1,70	1,70	1,50	1,60	1,50	1,60
1,50	1,50	1,20	1,40	1,60	1,50						
1,50	1,30	1,80	1,80	1,60	1,60	36,15	36,72	36,05	36,62	37,60	38,50
1,30	1,60	1,65	1,70	1,65	1,65	Keskmine nädala töö 10,08 mti.					
1,50	1,60	1,60	1,50	1,45	1,45	Diferents maksimumi ja minimumi vahel 2,53%.					
38,52	41,17	42,17	41,65	41,32	41,04						

Keskmine nädala töö 9,45 mti.
 Diferents maksimumi ja minimumi vahel 7,56%.

Tabel XXXIV

T-ö-ö-l-i-n-e K.					
Esmaspäev	Teisipäev	Kolmapäev	Neljapäev	Reede	Laupäev
1,60	1,90	1,70	2,05	1,09	2,15
1,30	1,40	1,50	1,30	1,05	1,67
1,40	1,80	1,50	1,60	1,01	1,70
1,30	1,80	1,55	1,60	1,07	1,60
1,80	1,80	1,85	1,90	1,09	1,90
1,80	1,80	1,45	1,90	1,85	1,80
1,30	2,00	1,70	1,70	1,07	1,70
1,30	1,40	1,98	1,70	1,07	1,70
1,30	1,40	1,80	1,40	1,42	1,45
1,20	1,40	1,60	1,70	1,06	1,50
2,00	1,80	1,85	1,70	1,01	1,90
1,60	2,20	1,70	1,85	1,09	2,10
1,75	2,00	2,00	2,01	2,25	1,95
1,00	1,10	1,30	1,06	1,40	1,50
1,80	1,75	2,05	1,85	2,10	2,25
1,40	1,65	1,30	1,85	2,05	1,80
23,85	27,20	26,83	27,80	27,87	28,67

Nädala keskmine töö 10,14 mts.

Diferents maksimum ja minimum vahel 13,38%.

Töölised G ja H töö oli kesknädala ja neljapäeval kõrge viljakam. Misparast nende töölise juures reedel ja laupäeval töoviljakus väiksem, pole katsekorraldajal täpselt võimalik seletada. Võimalik et töölised nädala sees vahel peal alkoholi on tarvitanud, mida registreerida ei saanud / Literat. N 7 lkr. 147.

Esmaspäeval on siin töoviljakus väiksem, kui teistel päevadel. Tä peaks-äigu järel suurem olema, sest tööline alati pidanud pühapäeval ennest välja puhkama ja esmaspäeval värske jõuga tööle asuma. Nagu näha, ei ole see

mitte mõnda. Siin väivad väga mitmesugused põhjused olla. Kõike ei või meie muudugi alkoholi süüks anda, kuid see on nüüd kindel, et ta töövõime langemisele tuntuvalt kaasa aitab. Peale alkoholi on ju veel ka muud põhjuseid. On ju tähele pandud, et peale puhkepäeva puudub töölisel hää töö tahtejõud tööle hakkata. Peale selle väivad ju ka muud puhkapäevased lõbustused põhjuseks olla.

Nüüd ei saa meie ka päev-päevalt töövõime langemisele ainsaks põhjuseks alkoholi kihtituse lahustumise seletada. Siin tuleb ka silmas pida töö harjumust, mis töötades päev-päevalt kasvab. On ju ka töölisi, kes laupäevadel üksteise võidu töötavad, et ainult suuremat nädala töötasu saada.

Veel väiksema määral statistilisi andmeid ühe Kölni läheduses asuva schirmfabriku nelja tööliste kohta.

Töös on raudtorude kokku jootmine. Töö on یرهեսest lihtne ja ei nõua tööliselt muud kui osavust. Tabelis XXXV on iga tööliste töövõime ära tähenõdatud.

Tabel XXXV

Töölise nimetus	Esmaspäev	Teisipäev	Kesk-nädala	Neljapäev	Reede	Laupäev	Töölise nimetus	Esmaspäev	Teisipäev	Kesk-nädala	Neljapäev	Reede	Laupäev
O	232,22	244,02	301,40	275,00	300,10	223,88	W.	279,88	283,50	341,00	352,00	332,50	306,35
	309,22	249,72	251,90	314,60	209,00	82,82		123,66	387,20	316,80	368,50	363,00	107,41
	262,77	269,50	239,90	261,80	228,80	214,82		272,55	233,50	375,70	354,20	258,50	90,59
	224,11	260,70	262,90	266,20	221,45	239,41		370,33	374,00	287,10	334,40	164,26	257,06
	257,08	256,03	264,02	279,40	239,84	190,24		261,60	319,50	330,10	352,30	279,81	188,85
Keskmine tunnis 247,77 toru						Keskmine tunnis 288,69 toru							
G	342,22	377,30	308,00	376,20	352,00	209,65	C	305,55	284,90	250,80	303,70	355,30	274,25
	344,66	404,80	316,80	293,70	248,60	348,12		218,66	357,87	338,40	372,90	258,50	298,94
	312,88	279,40	331,10	341,00	310,20	116,47		281,11	298,10	269,50	306,90	324,50	219,70
	naige	339,00	241,00	354,20	277,20	—		232,44	279,40	276,10	301,40	327,07	156,47
	333,25	350,10	324,20	341,30	297,00	224,58		260,97	305,07	283,70	329,50	316,34	235,58
Keskmine tunnis 311,74 toru						Keskmine tunnis 288,52 toru.							

Keskmine töövõime tunnis Schirmfabriku - Kölni läheduses / kätte 24.1.03 - 24.11.03
 Punasega tähenõdatud arvud näitavad töö tundide tähenõdatud päevadel, kus seda arvu ei ole, saal on töölised harilikult, s.o 9 tundi ja laupäeval 8 1/2 tundi. Arvud näitavad töövõime tunnis.

Käesolevast tabelist paistab meile kõige rohkem silma see, et töövõime laupäeval kõige väiksem on. Millele seda seletada. Vabriku poolt seletarse seda sellega, et töölised laupäeval ikka varem masinate puhastamiseks asuvad, kui ette kirjutatud, ning just sellepärast ka töölised töötegemiseks tahtejõud puudub laupäeval, et nad harilikult nädala jooksul teenitud palga reede õhtul kätte saad ja sel puhul ka alkoholi tarvitavad.

Mis töölise iseloomuse puutub, siis on C alaline alkoholi tarvitaja, niisama laseb H ennast kergesti alkoholilistest jookidest meelitada. G ja C on igadepioli korralikud töölised mida näeme meie nende töövõime juures? Töölise O ja H töövõime tõuseb päev-päevalt esmaspäevast kuni neljapäevani. Et nad alkoholi tarvitajad on, siis on ka selge, et alkoholi kihtituse neist aegamööda lahneb ja vastavalt sellele ka töövõime tõuseb. Alkoholi tarvitamise tõttu on ka töölise O keskmine töövõime tunnis üle 14% vähem, kui tema kaaslase naine töölise C töövõime.

Üldiselt peab aga tähendama, et siin väga suurt osa ka kehaline jõud ja töö osavus mängivad. Töölise H oma kehalise jõu ja osavuse tõttu jõuab niisama palju keskmiselt ära teha, kui töölise C, ehk ta küll alkoholiliste jookide peale maia on. Oma jõu ja osavusega jõuab ta järgmistel päevadel seda ära teha, mida ta üleliigse alkoholi tarvitamise tagajärjel eelmistel päevadel on kaotanud. Siin juures algu aga tähendatud, et seda ei jõua kõik alkoholi tarvitajad töölised korda saata. Kõigil töölistel pole mitte kester töö, et seda tagantjärele teha, kõigil ei ole seda tahtejõu pingutust. Meie nimetasime siin, et töölise H ainult võrdlevalt teise töölisega jõudis järele teha, kuid isikliselt oli ta siiski ühe osa oma töövõimest kaotanud alkoholi tarvitamise tagajärjel.

Kõige paremate tagajärgedega töötas töölise G kes keskmiselt 311,74 tonni tunnis^{korras} jootis, kus juures kõige töövõimekam päev oli tal teisipäev. / Literat. # 7, lk 150 /.

Veel on Dr. Stehr'il korda läinud tööviljakuse kohta andmeid saada ühelt Dresdeni klaasirabriikult vee töölise kohta. Tööviljakust väljendab siin valmistatud pudelite arv kolme nädala jooksul iga töölise kohta eraldi. Tabel XXXVI väljendab saavutud andmeid.

Tabel. XXXVI

1903 a.	I tööline			II tööline			III tööline			IV tööline			V tööline			VI tööline 3 nädalat
	Nädalad	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	
Esmasp.	195	168	191	241	191	240	386	387	353	197	338	189	152	121	183	3502
Teisipäev	243	294	220	438	65	396	447	395	467	560	521	412	233	328	174	5193.
Kesk-nädala	271	310	263	411	393	500	466	406	454	541	573	540	221	302	238	5889
Neljapäev	243	316	304	485	580	507	438	449	449	612	592	457	216	252	214	6114
Reede	283	301	210	540	547	530	489	479	417	579	573	400	244	323	253	6168.
Laupäev	280	244	253	530	640	570	558	396	406	595	405	482	281	281	181	6036.

Dresdeni klaasirabrikus vee töölise poolt kolme nädala jooksul valmistatud pudelite hulk.

Tabelist on näha, et tööviljakus esmaspäeval kõige väiksem on. Siin on selle põhjuseks jällegi osalt pühapäevane alkoholi tarvitamine, osalt muud põhjused. Nende muude põhjuste hulgas tähendababrikuvalitsus ka seda, et Dresdenis nõuakse olla peale pühapäevade ka esmaspäevadel tantsupidusi pidada, millest palju töölisi osa pidada võtma. / Literat. H 7 lk. 152. /

Lõpurs oleks huvitav vaadelda Dr. Wlassaki katsetel saadud andmeid tööviljakuse kohta harilikudel päevadel ja peale palga maksmise ning pühapäevade / Dr. Wlassak aa. O.S. 383 u. / / Andmed on ära tähendatud tabel XXXVII

	Tööviljakuse teenimistestisüsi		Sinist esmaspäev pidaja töölised protsentides.	
	1898	1899	1898	1899
Harilikudel nädalal päevadel	9,24	9,80	5,00	6,89
Peale palga ettemaksu päivi	7,09	7,40	8,90	10,37
Peale hariliku palgamaxsmist	9,08	9,30	10,36	12,88
Peale pühapäevi	8,97	9,50	7,49	9,29.

Tööviljakus Mährisch-Osttrau sütenaevanduses.

Seelpool ette toodud andmetest näeme, et tööviljakus-palgamaksimise ja pühapäevade järel paljn vähem on, kui muil päivil. Pühapäevade järel on see ligikaudu 3% ja palgamaksimise päevade järel 24,5% vähem, kui harilikudel päevadel.

Ette toodud statistilised andmed praktilise töö alalt ei luba täpselt välja arvata ja ära tähendada, kui paljn takistab alkohol töö tegemist, kuid süsni võib neist andmetest teatud järeldused teha:

Pühapäevase üleliigse alkoholi tarvitamise tagajärjel kannatab tööviljakus järgmistel tööpäevadel seni kaua, kui alkoholi kihvitus organismist on lahkunud.

Kui aga näolala sees alkoholi veel peale võetakse, siis kestab kihvitus pikemat aega ja tööviljakus võib veel langeda.

Esmapäevane tööviljakuse langemine ei olene üksi alkoholist, vaid suurt osa mängib siin ka töö tahtejõu puudumise ja nädala algul tööle algada ning tööga harjumise ja osavuse, mis puhkeajaga kaduma on läinud.

Tööviljakuse langemine alalise üleliigse alkoholi tarvitamise tagajärjel võib kuni 50% tõusta.

Kui tööline on harjunud ainult pühapäevadel alkoholi tarvitama, siis tõuseb järgmistel päevadel tööviljakus järjekindlalt. See on alkoholi kihvituse tundemärkide kadumise tagajärg.

Mida mõõdukamalt alkoholi tarvitaja tööline alkoholi tarvitab, seda ühtlasem on igapäevane tööviljakus ning lähem maksimaalsele tööviimeli.

Kahju, mida alkoholi tarvitamine enesega kaasa toob, ei seis mitte üksi tööviljakuse langemises, vaid ka töö väärtuses. Normaal elunorras püüab tööline korralikult tööd teha. Ta tunneb tööväärtuse hindamist iseenda ja teiste poolt, iseäranis tööandja poolt. Tööline teab väga hästi, et tema kaaslastel töö väärtuses võistlaja on. Sellepärast püüab ka tööline kaine peaga tööd hoolsamini ja korralikumalt teha.

Kui aga tööline alkoholi tarvitab, siis kaob temal töötahtejõud, teda waldab üldine loidus, ta ei püüa tööd korralikult teha, waid katsub, et rutem kätte ära saaks. Töö juures teeb ta siis palju vigu, mis kogu tema häidust alandab.

Missugused wäärnähtused tulewad aga veel töö juures alkoholi tarvitamise tagajärjel nähtavale? Siin oleks nimetamise väärt õnnetu-juhtumised töö juures. Neid tuleb ju iga tööstuse juures ette. Ei saa ka meie neid kõiki alkoholi süüis yenna. Kuid tegelikult on näidanud, et õnnetu-juhtumiste arv suurendajaks tööstuse juures on alkohol. Kahjuks pole mul kodumaa õnnetu-juhtumiste üle töö juures andmeid käepärast. Kasutan siiski üldisem karakteriseerimiseks andmeid mõnest väljamaa tööstusest. Allpool järgnev tabel XXXVIII väljendab õnnetu-juhtumiste arvu mõnes Saksamaa tööstuses. / Literat # 7, lk. 152.

Tabel XXXVIII

	Esmaspäev.	Teisipäev	Kesknädala	Kelgipäev	Reede	Laupäev.
1885-98 a. Põhja-ida ehitustööde kutseühis.	18,70	15,60	15,60	16,20	16,60	16,20
1889-99 a. Lahureskite kutseühisus	16,70	15,90	14,90	14,60	15,90	17,30
1889-93 a. Maa ja metsa tööstuses	16,80	15,90	16,00	14,70	15,60	15,80.
1897 - Laevahituse tööstus - Hamburg qis. 40 nädal.	19,20	16,90	16,30	14,90	15,20	17,50
Üldine keskmise arv Saksamaal 1897 a.	17,57	16,71	15,72	15,72	15,14	17,00.

Õnnetu-juhtumiste arv nädala päevade järel Saksamaa tööstuses.

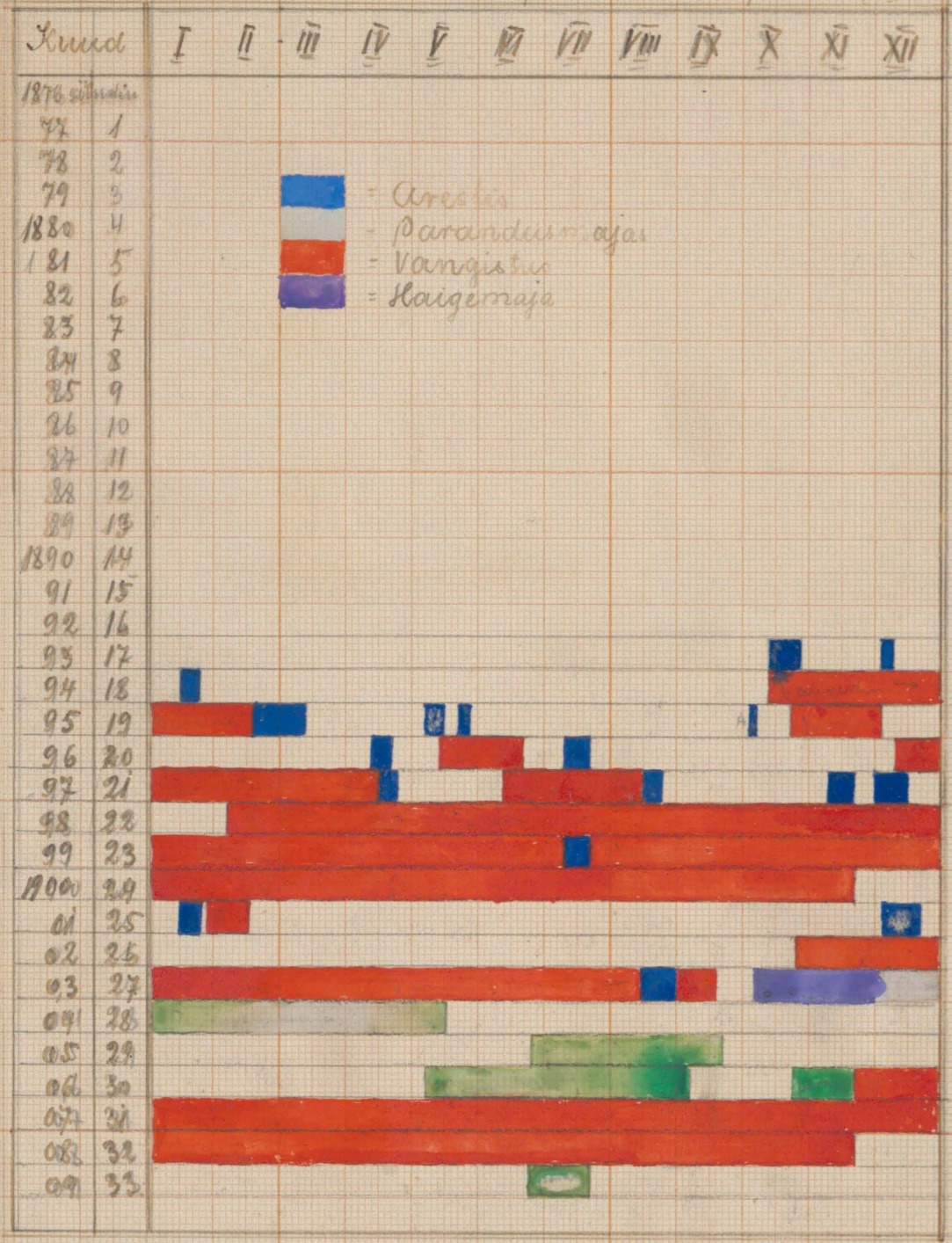
Tabelist näeme, et õnnetu-juhtumiste arv esmaspäeval on (kõige) suurem, kui teistel päevadel. Nädala algusest lõpu poole kahaneb õnnetu-juhtumiste arv igapäevaga. Laupäeval on aga jällegi tõusu märgata. Millega seda seletada? Nagu ülalpool juba tähendatud, on õnnetu-juhtumiste

põhjuses ka alkohol. Peale selle võib õnnetu juhtumine tulla ka siis, kui tööline üleliiga väsinud on või kui ta mitte küllalt ettevaatlik töö juures pole. Ettevaatlikust töö juures just vähendab alkohol. Kui õnnetu-juhtumiste põhjuses oleks väsimus, siis peaksid arvud tabelis ümberpöörduvalt näitama. Esmaspäeval peaks vähem õnnetu-juhtumisi olema, kui igal järgmisel päeval, sest väsimus töö juures suureneb päev-päevalt. Et aga statistilised andmed seda ei näita, siis peab põhjus milleski muus peituma. Siin langeb suur osa jällegi alkoholi süüks. Esmaspäeval kannatab tööline veel laupäeval ning pühapäeval tarritatud alkoholi tagajärgede all. Reede ja laupäevaks on ühed töölised nädala töötasu kätte saanud, teised on kusagilt mujalt laenu saanud alkoholi ostmiseks. Selle tõttu arvatakse taiseb ka õnnetu-juhtumiste arv laupäeval.

Õnnetu-juhtumistega kärikäes näivad ka haigused. Alkohol nõrgestab organismi vastupaneku jõudu, pisilased väivad organismis takistamata pesitseda, sest organismil ei ole jõudu neid kõrvaldada.

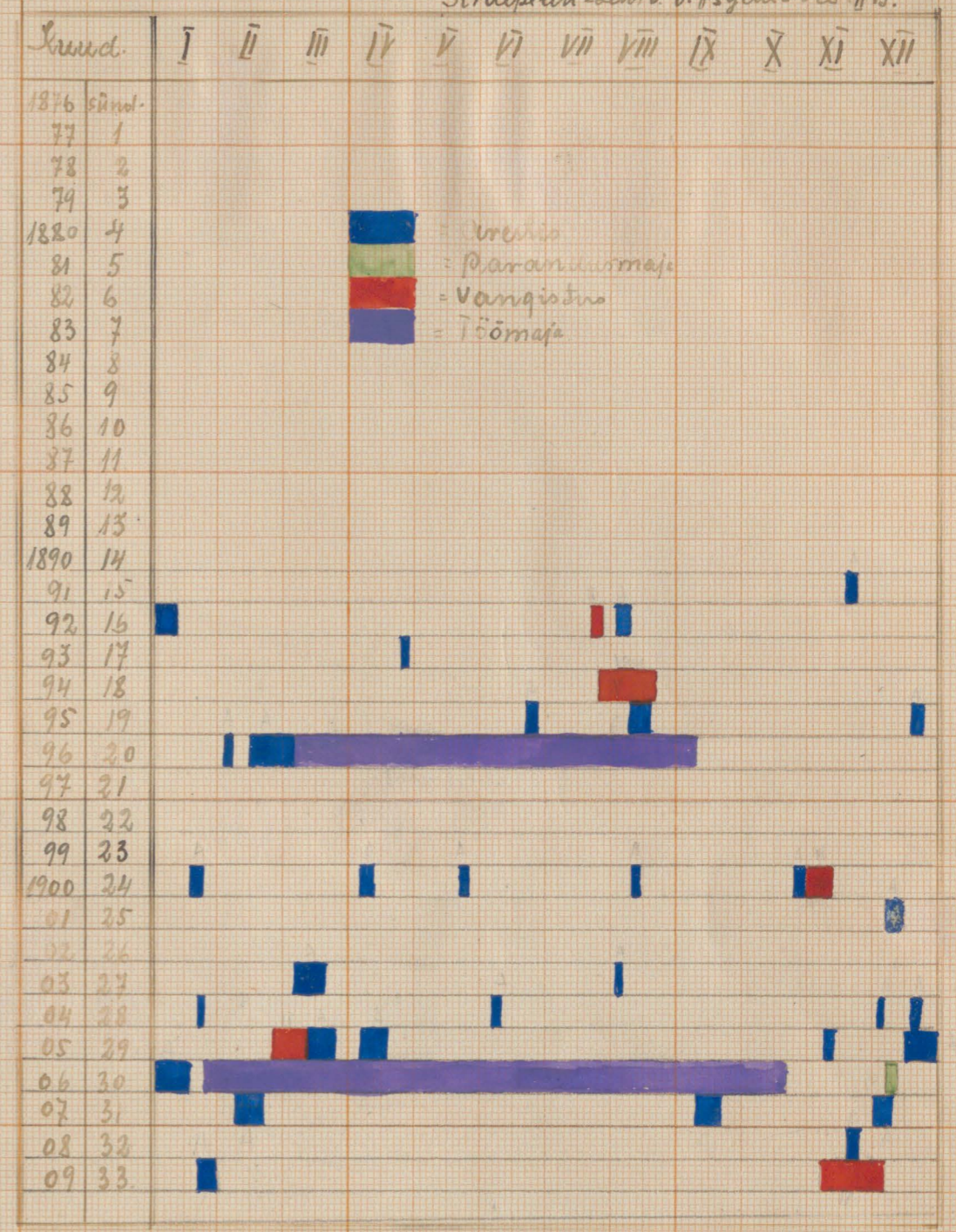
Teiselt tulevad alkoholi tarritaja juures ette haigused, mis alkoholi mõjul üksikutes organides tekivad. Tööline kaotab kas ajutiselt või jäädavalt töövõime. Kui meie kõike seda tööjõudu, mis alkoholi tarritamise tagajärjel kaduma on läinud, töö peale ümber arvame, siis alles näeksime missugust määratumat kahju saab alkoholi tarritamine otsekohe üksikule inimesele ja kaudsel teel kogu rahvale.

Lõpuks korraldasin veel katsed, kui palju mõjub alkohol kätte värisemise peale. Seda otstarbeks kasutasin rauast rõngaid läbimõõdus 1,8, 1,2 ja 1cm. Katse juures piolid tähendatud rõngad korda mööda saame raud vardasse aetud, mille pikkus 30cm ja läbimõõt 5mm. Warras kui ka rõngad olid akkumulaatoriga ühenduses. Kõrnel oli harilik unse kell, mis misama elektrivooluga ühenduses oli.



■ - Arestis
■ - Paranormaja
■ - Vangistis
■ - Kaigemaja

Diagramm N 7. Ühe alkoholi tarvitaja elunäin.



■ - Arestis
■ - Paranormaja
■ - Vangistis
■ - Kaigemaja

Diagramm N 8. Teise alkoholi tarvitaja elunäin.

Kui rõnga vardasse ajamise juures rõngas vardaga ühendusesse sattus, siis kõlises nelli. Selle apparatuuriga oli veel ühenduses kinnograaf, mille roteeriva Trommeli peale rõelakene rõnga ja varda kokku puutumise korrad üles täendas. Nüü sama täendas Jaquet ajamööti Trommelile sekundid. Trommeli peal oli võimalus kindlaks teha, kui palju kordasi on rõnga vardasse ajamise puhul normaal olukorras kokku puutumisi ja kui palju oli neid alkoholi. Tagajärge, kahjuks, ei saa ma siin avaldada, sest katseid ei jõudnud näsoleni töö äraandmise tähtpäevaks lõgule viia.

Et veel selgemat pilti saada ajast, mis alkoholi tarvitamise tagajärjel kaduma on läinud, ja tagajärge, mis üleliigne alkoholi tarvitamine kaasa toob, siis ei ole huvitusest ette tuma paari üleliigse alkoholi taritaja eluäikni diagrammides. Literat. # 3, lkr. 104. Diagrammid # 7 ja 8. väljendavad nende eluäikni. Mõlemad isikud on tublid alkoholi taritajad olnud. Esimesele neist on väga mitmesugused karistused aresti, vangistuse ja muu karistuse näol osaks saanud. Karistuse väärilised teod on ta kord saotanud enamasti võin jooitud olekus. Jooitud olekus on ta kord ne vigastada saanud, mille tõttu ta haigemais paigutati.

Teine isik on üleliigse alkoholi tarvitamise tagajärjel mehise tööjõu kaotanud. Selle tõttu on tal ka majandusline seisnood halvenenud. Ta ei saa enam ise oma leige päerast leiba teenida. Alkohol on ta terve murdmud. Ta hakkab armuandeid korgama. Vahete vahel paigutatakse ta lüömaja, kus ta kauemat aega viib. Ka väikesed karistused saavad talle osaks. Üldiselt on selle kannataja seisnood veidi parem, kui esimese, sest tal on vähemalt võimalus vabalt lüüda.

Neist kahest elulaost näeme jällegi, kui suurt ohvrit nõuab alkoholi tarvitamine inimeselt. Ta rikkub inimese iseloomu ja teeb ta kõlbmatuks kombeliselt ja väliselt kamatuks seltkondliselt. Ta sattub seadusvastoliste

tegude pärast rangimais. Lää on ta töövõimalused piiratud. Osa tööjõudu läheb kaduma, mis vääramate kahju tekitab.

Seeni on ette toodud mitmesugused katsed alkoholi mõju kohta töö peale. Nüüd teeme lõpuks lühikese kokkuvõtte vähemalt nende katsete kohta, mida ma ise olen korraldanud. Üldiselt nende katsete tagajärgelest on näha, et alkoholi tarvitamise tagajärjel tekkitab esiteks lühikene äritusae, mis tööd veidi kiirendab. See vältab ainult mõni minut. Peäle selle laugeb alkoholi halvatus mõjul töövõime ja kestab seni kaua, kui alkoholi mürgitus ^{teatarast} orgaanidest lahkuvad.

Töövõime langemise protsent ei ole mitte iga inimese juures ühesugune, vaid ripub väga palju isiku iseloomust ja alkoholile vastupidavusest ära. Nüüd on ka töötahtlus seola suurem, mida rohkem on alkoholi tarvistatud, nagu faktuurimisel saadud andmetest näha. Vaata tabel X, lk. 39. Nii tõuseb faktuurimisel saadud andmete põhjal töövõime langemise protsent võrreldes normaali katsega vastavalt alkoholi hulga üle isegi kuni 11,95%, kuna võrreldes eelkatsega see 0,31% - 6,70% vahel kõigub.

Nüüd on halvavalt on alkohol mõjunud märkilaskmise peale. Siin on katseisik 50 gr. alkoholi tarvitamise järel 12% oma asarusest kaotanud.

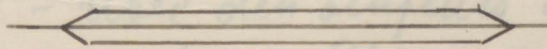
Mis puutub märkisattumise katsesse, siis ei saavutamud siin esimese alkoholiga katse juures 1/0,3 ccm. abs. alk. pro kilo 1/ just silmapaistvaid tagajärgi. Teise ja kolmanda alkoholi katse juures 1/0,6 ccm. abs. alk. ja 0,8 ccm. 95° püritust pro kilo 1/ olid tagajärjed veidi selgemad. Katseisik kaotas katse juures tasakaalu ja ei saanud metronoomi takti järel talitada, nagu see sündime pioli.

Nüüd on mõne märgi 1/ ristikese 1/ kohta rohkem löökiri tehtud, kui tavalis. Ka on teise ja kolmanda katse juures mõnel katseisikul löökide maagus märgist veidi

suurenemud, kui noormaal ja eelkatsel. Üldiselt peab aga tähendama, et see katse nii tundelik alkoholi mõju kohta pole, sest loogid võivad sagedasti juhusliselt märki või märgi ligemale sattuda. Teisels- võivad ka mõõtmise juures- väikesel määral ette tulla, mis mõõdu- rüstade täpsusest ära ripub. Tarkteerimine ja akus- tiline reaktsioon on palju tundelikum meetod alkoholi mõju määramisel, kui märkisattumine. Lahkuminek märkisattumisel metroomoni taktiga väljendab ka koordinaatsiooni võime vähenemist alko- holi mõjul.

Mis puutub aga akustilise reaktsiooni katsesse, siis peab tähendama, et alkohol siin niisama nagu füüsi- lise töö juureski esialgul lühikest äritusaega tekitab, mille tagajärjel reaktsiooni aeg lühem. Peale selle mõjub ta aga reaktsiooni aja peale taksistavalt, mis seni kaua vältab, kui alkoholi mürgitus teatud orgaa- nist aegamööda lahkeb. Taksistused ilmuvad umbes 10-15 minutit peale alkoholi võtmist. Mõnel ka varem. Taksistused on seda suuremad, mida suurem on alko- holi hulka, nagu tabelid XXVII, XXVIII ja XXIX seda väljendavad. Üldiselt on aga need katsed võrdlemisi väheste alkoholi hulkadega korraldatud.

Kui ei või meie kunagi alkoholi kui abinõu peale vaadata, mis tööviljakust tõstaks. Ta halvab tööjõudu ja see halvamine on seda enam, mida suurem on tarvitatud alkoholi hulk. —

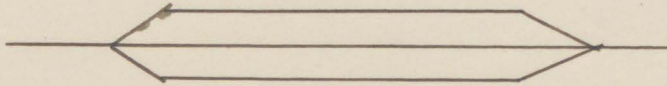


16. Schulz, H. — Über den Einfluss des Alkohols auf die Farberkenntnis - Pflanz. Arch. 1906. Bd. 104. S. 274.
17. Specht, H. — Die Beeinflussung d. Sinnesfunktionen durch geringe Alkoholdosen 1907. I Teil.
18. Hansen, K. — Untersuchungen über den Einfluss des Alkohols auf die Sinnesfunktionen bei bestimmten Alkoholkonzentrationen im Organismus 1908.

Literatur:

- # 1. Hoppe, H. - Die Tatsachen über den Alkohol.
2. Hoppe - Erhöht der Alkohol die Leistungsfähigkeit des Menschen.
3. Kraepelin, E. Lehrb. d. Psychiatrie II Bd.
4. " " Psychologische Arbeiten I Bd.
5. " " Psychologische Arbeiten VI Bd.
6. Poulsen, E. Lehrbuch d. Pharmakologie 1922.
7. Stehr, A. Alkoholgenuss und Wirtschaftliche Arbeit.
8. Kraepelin, E. Psychologische Arbeiten III Bd.
9. Some of the influences which effect the power of voluntary muscular contractions - The journal of physiolog. 1892, XIII. S. 1.
10. Frey - Über den Einfluss des Alkohols auf die Muskelermüdung. - Mitteilungen aus Kliniken und mediz. Instituten der Schweiz - 1896, Bd. 4.
11. Dectré - Influence de l'alcool sur le travail musculaire - Journal med. de Bruxelles 1897. - 44 et 47.
12. Guilbaut - VIII Congrès internat. contre l'abus des boissons alcooliques. Tome II 1899, 14.
13. Herxheimer, H. - Zur Wirkung d. Alkohols auf die sportliche Leistung - Münch. med. Wochenschr. 1922. N. 5.
14. München. med. Wochenschr. 1922, 143-145.
15. Busch. - Habilitationsschrift über den Einfluss des Alkohols auf Klarheit und Umfang des optischen Berausatzseins - Journ. für Psychol. und Neurol. Bd. 17.
16. Schulz, H. - Über den Einfluss des Alkohols auf das Farbsehen - Pflüg. Arch. 1906, Bd. 164, S. 274.
17. Specht, H. Die Beeinflussung d. Sinnesfunktionen durch geringe Alkoholdm. 1907. I Teil.
18. Hansen, K. - Untersuchung über den Einfluss des Alkohols auf die Sinnes-tätigkeit bei bestimmten Alkoholkonzentr. im Organismus 1924. -

- # 19. Faure, W und Loewe, S. - Der Alkoholspiegel im Blute gewöhnter und ungewöhnter Kaninchen nach einem Probetrunk. - Biochemische Zeitschrift Bd. 143 - 1923.
20. Scheffer, Th. - Studien über den Einfluss des Alkohols auf die Muskelarbeit - Arch. f. exper. Pathol. u. Pharmacol. 1900 Bd. 34.



Auhinnatöö

1
374338