Auto

I aastakäik **Ilmub kord kuus**

AUTOASJANDUSE JA MOOTORSPORDI AJAKIRI
EESTI AUTOKLUBI HÄÄLEKANDJA

Tegev ja vastutav toimetaja: **dipl. ins. J. TÄKS.** Väljaandja: **J. ZIMMERMANN.**

Tellimise hind:	Kuulutuste hind:	Toimetus ja talitus:
Kuni aasta lõpuni 10 nummert ühes kaasannetega kr. 5.— Üksik nr. kaasanneteta 30. s.	1/1 lehekülg . . . . kr. 60.— 1/2 „ „ 30.— 1/4 „ „ 15.—	J. Zimmermanni trükikoda Tallinn, Lühikejalg 4 Tel. 9-24

Nr. 1/2 **MÄRTS/APRILL** **1928**

SISU.

1. Saatesõna.
2. *E. Maddison*, Jõuvankrite seaduse eelnõu puhul.
3. *J. Täks*, Rahvusvaheline autonäitus Leipzigi kevadmessil.
4. Kas elav või mehaaniline jõud.
5. Automootori võime.
6. Rahvusvahelise autospordi kalender.
7. Autorikked .
8. Autostatistika ja autotööstuse probleem.
9. Õhu vallutamine mootoriga.
10. Maanteede lumest lahtihoidmise küsimus.
11. Autode „inkvisitsioon" Ameerikas.
12. Vabariigi pealinn — Tallinn.
13. Jõumasinate kohta käivatest sundmäärustest.
14. Lühemad teated.
15. Eesti Autoklubi teated.

INHALT.

1. Geleitwort.
2. *E. Maddison*, Zum Gesetzprojekt betr. die Kraftwagen.
3. *J. Täks*, Die internationale Autoausstellung auf der Leipziger Frühjahrsmesse.
4. Lebende oder mechanische Kraft.
5. Die Leistungsfähigkeit des Automotors.
6. Der Kalender des internationalen Autosports.
7. Pannen.
8. Autostatistik und das Problem der Autoindustrie.
9. Die Eroberung der Luft mit dem Motor.
11. „Autoinquisition." in Amerika.
10. Die Freihaltung der Landstrassen vom Schnee.
12. Tallinn — Die Hauptstadt des Freistaats.
13. Über die Verordnungen, betr. die Kraftwagen. Kraftwagen.
14. Kurze Nachrichten.
15. Nachrichten des Eesti Autoklubi.

Teed alustades...

Elus ei ole peatumisi. Tuleb ajaga kaasa sammuda. Seda mõtet on ka käesolevaga tahetud teostada. Alul kavatseti anda välja Eesti autoklubi aastaraamatu kuid selle sisu oleks peagi vananenud elu kiires tempos, ning seepärast otsustati hakata väljaandma mitmekülgset ja ajanõuetekohast ajakirja.

Alustades erilise autoasjanduse ja mootorspordi ajakirja „Auto" väljaandmist, oleme astunud tõsise sammu. Tõsise selles mõttes, et uue eriajakirja väljaandmine on seotud kõige pealt suurte kuludega. Pole ka kerge täita neid kohuseid, mida meie aeg ja eriti autoasjandus paneb moodsa ajakirja toimetusele ja väljaandjale peale.

Käesolevat esimest nummert lugejaile edasiandes oleme teadlikud neis puudustes mis ta sisaldab. Väljaandja ja toimetuse soov on, et järgmised numbrid võiks

ENSV TEAD. AKAD. Kunstraamatukogu Ea Nr. 396
Eesti NSV Keskraamatukogu
Ea 576

lugejaile juba rohkem pakkuda ja et „Auto" oleks sideks kõikide autoasjanduse ning mootorspordi alal tegutsejatega.

Samuti oleme teadlikud raskustes, kuid ühtlasi ka kindlad heatahtlikus vastuvõtus laialdase autosõprade pere poolt. Meil Eestis on juba üle paari tuhande jõuvankri. Meil on koondunud Eesti autoklubi ümber üle saja liikme, nende hulgas suured autoesitused ja äärid, ja arv näitab kindlat tõusu. Meie autoasjandus on alles noor ala, kuid on omandanud juba tähtsa koha üldises rahvamajanduses, seepärast kinnitab tulevik meie optimistlikku arvamist.

Sellele arvamisele toetudes püüame omalt poolt kõik teha, et kõikide soovidele vastu tulla ja võita eelseisvaid raskusi.

Lootes, et see ka meil läheb korda pereka lugejaskonna toetusel ja kaasabil, alustame teed.

Eesti autoklubi juhatus.

Ajakiri „Auto" toimetus.

Jõuvankrite seaduseelnõu puhul.

E. Maddison

Eesti saab auto- ehk jõuvankrite seaduse. Iseenesest, võib olla, väike tühine asi, võrreldes näit. päevakorral seisva tikumonopoli küsimusega, kuid kui ta võiks kõnelda sellest, mis oli ja mis on praegu, võiks tõmmata paralleele, tuua näiteid, võiks kutsuda ellu möödunud aastaid, siis jääksid mõtlema paljud. Kas näit. mäletavad veel paljud tallinnlastest kaht esimest Tallinna tänavatele ilmunud „De Dion Bouton" „voiturette"? Kas see ei olnud tol ajal sündmus, mis köitis kõikide tähelepanu, mis sundis kõiki sellest kõnelema, kõiki tänavatel seisatama, huviga, iseärase rõõmutundega jälgima möödasõitvat kära- ja suitsutegijat? See oli tol ajal, kuid mis sünniks, kui seesama „voiturette" ilmuks uuesti tänavatele, nüüd, mil pilvede all liuglevad lennukid, uhkelt alla vaadates kõige moodsamatele roomajatele.... Jälle seisataksime, jälle kõneleksime, jälle tunneksime lõbu, kuid lõbu, mis meile pakuvad kõigile tuntud „naer kuni pisarateni" kinofilmid.

Sellest ja paljust muust kõneleks jõuvankrite seadus, eriti neile, kes (olen üks neist) sarnasel „voiturette'il" sooritaks autojuhi eksami.

Jõuvankrite seadus tähendab edu, progressi, tähendab, et sammume ühes teiste riikidega tsivilisatsiooni radadel, et ühes teistega aitame kaasa inimese võidule kauguse üle.

Mis ütleb selle kohta Vabariigi Valitsuse komisjonis lõpulikult valminud eelnõu seletuskiri?

Ta ütleb: „jõuvanker (auto ja mootorratas) on saanud inimesel tähtsaks ja tingimata tarvilikuks sõidu- ja veoabinõuks." Millega aga on põhjendatud jõuvankrite seaduse väljaandmine? Sellega loeme samast seletuskirjast, et jõuvankrite eriomadused, „peaasjalikult suur liikumise kiirus, suurendavad tunduvalt üldist liikumise hädaohtu" ning „mida rohkem jõuvankreid tarvitusele võetud, seda suuremaks on läinud liikumise hädaoht ja see suureneb alatasa. Sellele hädaohule on pööranud tähelepanu välisriigid, andes välja tarvilikke seadusi; sedasama kavatseb teha ka meie seadusandlus. Seni, teatavasti, olid peakorraldajatena sellel alal omavalitsused (linna-, maa- ja alevivalitsused). 1923. a. hakkas osa võtma ka teedeministeerium (jõuvankritel reisijate ja kraamiveo kestva ühenduse sisseseadmise seaduse põhjal).

Iseenesest mõistetav, et kui palju korraldajaid, kus juures igaüks täiesti iseseisev oma tegevuspiirkonnas, siis ka korraldused kirjud. Et sarnane kord ei tohiks veel kaua kesta, on arvatavasti kõigile selge. Määruste asemele peab tulema seadus, mis looks keskkoha, andes selle kätte asja üldkorralduse, kuid luues keskkoha, ei peaks seadus ühtlasi looma ka bürokratismi, mis oleks asjale kahjulikum kui praegune kord. Pean tunnistama, et eelnõu lõplikult valminud kujul on arvestanud sellega ning võimaliku bürokratismi vastu ka abinõusid leidnud.

Eelnõu järgi loetakse jõuvankriteks neid sõidu- ja veoabinõusid, mis masina jõul avalikkudel teedel ja platsidel liikumiseks määratud, ilma et nende liikumine roobastega oleks seotud. Seaduse alt jääksid välja isesõitjad jõuvankrid, mis töötavad ainult põllumajanduse otstarbeks. Avalikkudel teedel ja platsidel liikuvad jõuvankrid peavad olema vastavalt registreeritud ning varustatud registreerimismärkidega (numbrid) ja registreerimistunnistustega (passid). Jõuvankri registreerimine sünniks teedeministeeriumi poolt Vabariigi Valitsuse poolt kindlaks määratud alustel ja korras. Praegu teatavasti registreerivad jõuvankreid omavalitsused ja teedeministeerium.

Eelnõu järgi teeks seda teedeministeerium, kuid kelle — kas oma organite või omavalitsuste või prefektide kaudu — see jääks Vabariigi Valitsusele otsustada, kes arvestades kohalikkude oludega määraks ka vastava asutuse. See on kahtlemata üks abinõu keskvalitsuse asutustele omase bürokratismi vastu. Registreerimistunnistus või jõuvankri pass tähendaks, et jõuvanker on tunnistatud liikumiseks avalikel teil ja platsidel kõlbulikuks. Iga jõuvanker, mlle liikumine avalikel teil ja platsidel lubatud, peab maksma jõuvankri maksu. Selle maksu alused, tariifid ja maksmise korra määraks kindlaks teedeministeeriumi juures asuv tariifinõukogu.

Jõuvankri maksust oleksid vabad: 1) riigi ja omavalitsuse asutuste jõuvankrid, välja arvatud riigi ettevõtete omad, 2) välisriikide saatkondade ja konsulaatide liikmete omad, vastastikkuse alusel, ja 3) jõuvankrid, mis ainult haigete ja haavatute (näit. Punase Risti) veoks ja tuletõrje otstarbeks. Jõuvankrite *maksust sissetulnud summad läheksid avalikkude teede, tänavate ja sildade paranduseks ja korrashoiuks.* Nende jaotamine linna ja maaomavalitsuste vahel sünniks eriseaduse alusel. Mis sellesse maksusse puutub, siis on üldiselt teada, et iga maks on maksjale ebameeldiv, iseäranis, kui üks ja sama objekt mitme maksu aluseks, kuid kõne all olev maksuotstarve on sarnane, mis minu arvates ka maksukohuslasi paneb rõõmustama. Siin tuleks aga veel juure lisada, et jõuvankri maksu kõrval jääb alles ka omavalitsuste poolt jõuvankrite pealt võetav maks, kuid arvesse võttes, et omavalitsuste maksude ülemmäärad käivad rahaministri kinnitamisele, siis ei võiks karta, et mõlemad maksud tunduksid liig rasketena. Võib olla, et omavalitsuste poolt võetav maks kaob lähemal ajal, sest kuuldavasti on rahaministeeriumis käsil omavalitsustele uue maksuseaduse valmistamine.

Jõuvankrite juhtimine avalikel teil ja platsidel on eelnõu järgi lubatud ainult isiku-

tele, kel on vastav poltsei prefekti poolt väljaantud juhtimiseluba (praegu, teatavasti, annavad neid lubasid linna-, maa- ja alevivalitsused). Juhtimiseload jaguneksid kahte liiki: 1) jõuvankrite juhtimiseks üldiseks tarbeks, kuhu kuuluksid peaasjalikult autojuhtide load ja 2) jõuvankri juhtimiseks oma isiklikuks tarbeks. Juhtimiseluba ei oleks nõuetav mootorrataste juhtidelt, kui mootori võime ei ole üle ühe hobuse jõu. Juhtimiseluba on tähtajata ja maksev *kogu Vabariigis.* Esimese liigi loa saamiseks on nähtud ette kutsetunnistuse esitamine. Kutsetunnistusi annaksid välja kohal vastavad katsekomisjonid, mille koosseisu, asukoha, katse kava ja katsemaksud määraks kindlaks teedeminister. Katsemaks ei võiks olla arvatavasti suur, sest ta on määratud katsekomisjonide kulude katteks. Teise liigi loa saamiseks tuleks sõidukatse sooritada. Sõidukatseid korraldaksid samad katsekomisjonid.

Juhtimiselubasid ei anta eelnõu järgi (§11): 1. isikutele, kes alla 20 aasta vanad, kuid juhtimislube isiklikuks tarbeks võidakse anda ka isikuile, kes vähemalt 18 aastat vanad; 2. isikutele, kelle kohta on põhjendatud andmed olemas, et neil on halvad elukombed, mis hädaohtlikud võivad olla jõuvankrite juhtimisel, või kelle tervisline või vaimline seisukord ei kindlusta jõuvankri juhi ülesannete täitmist. Minu arvates on vanadus liig kõrge: võiks mõlemal juhtumusel olla 18 aastat, kuid kõige rohkem tuleks vastu vaielda p. 2-le, millega oleks peaaegu täieline administratiiv-äranägemine maksma pandud (ühele antakse — teisele mitte) ning mis tingimata edendaks kohtus käimist. Oleks vaja olnud rohkem objektiivseid tundemärke ette näha.

Juhtimiseload kaotavad oma maksvuse ja nad võetakse ära kas *ajutiselt* või *jäädavalt* politsei prefekti korraldusel (praegu kuni 7-me päevani), eelpool §11. p. 2. tähendatud juhtumustel või kui loa omanik korduvalt rikkunud sõidumäärusi. Iseenesest väga tervitav määrus, mis palju kaasa aitaks meile kõigile väga hästi tuntud väärnähtuste kõrvaldamiseks automobilismi alal, kuid temas peitub ka hädaoht, tingitud administratiiv-äranägemisest. Eelnõu näeb küll ette, et juhtimislubade mitteandmise, kui see ei sünni nõrga katsetagajärje pärast, ning juhtimislubade äravõtmise asjus, võib kaebtust tõsta üldistel alustel administratiivkohtukorras, kuid see ei ole küllaldane abinõu, sest kohus ei ole kutsutud asju otstarbe seisukohalt otsustama: ta vaatab seaduslikkuse seisukohalt, s. t. kas loa äravõtmine sündis kompetentse võimu poolt ning kas otsus selle kohta on motiveeritud. Jõuvankrite liikumise üldkorraldus ja üldtehniline järelevalve riigis, samuti kestva ühenduse pidamise korraldus linnade, alevite ja alevikkude vahel reisijate ja kraamiveo otstarbeks kuuluks teedeministeeriumile. Sellega oleks teedeministeerium see keskkoht, millest jutt eelpool.

Omavalitsustel jääks aga õigus teedeministeeriumi üldkorralduste piirides oma määrusi välja anda, sellega oleks autoasjandus samuti korraldatud, nagu näit. tuletõrje asjandus, tervishoid jne.

Rahvusvahelise liikumise kui ka juhtimiselubade väljaandmist korraldab teedeministeerium välisriikidega sõlmitud kokkulepete alusel. Välismaal registreeritud jõuvankritel ja juhtidel oleks õigus liikuda Eestis ilma sisemaa jaoks ettenähtud liikumis- ja juhtimiseloata välisriikidega sõlmitud kokkulepete alusel.— Iseenesest mõistetav, et välismaa jõuvankrid ja juhid käiksid Vabariigi piirides liikumisel üldiste määruste alla.

Seaduse teostamiseks oleks teedeministril õigus välja anda määrusi. Neil määrustel on suur tähtsus, sest tervikuna võetud oleks jõuvankri seadus n. n. „raami seadus", milles ette nähtud ainult üldised sihtjooned või põhimõtted.

Ühtlasi kavatseb eelnõu tõsta ka karistusnorme liikumise määruste rikkumise asjus kuni Kr. 300. või 3 kuu arestini.

Nii on eelnõu ning jääme ootama seadust.

„GRAND-VULKAN"

Täieliku ja suurema sisseseadega

Vulkaniseerimise töökoda

— Eestis —

V. Viru t. 13 Tallinnas

Auto-, mootor- ja jalgratta kummide ja igasugu kummi asjade vulkaniseerimine ja parandamine.

Töö asjatundlik ja korralik
Töö vastupidavuse eest vastutus

Kõnetr. 10-88.

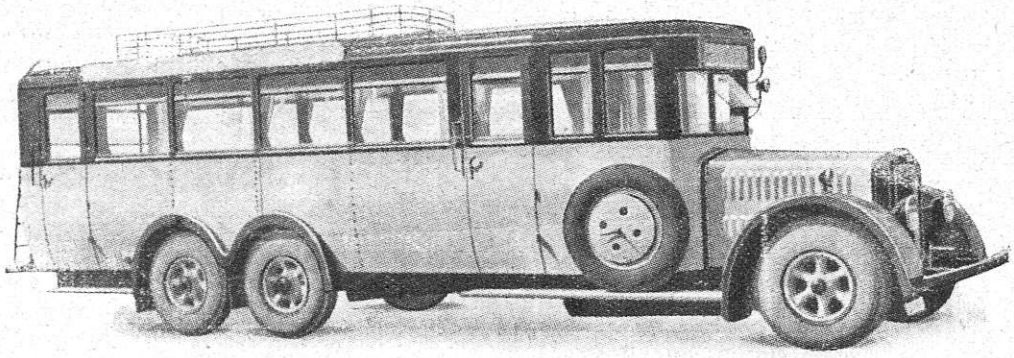
Rahvusvaheline autonäitus Leipzigi kevadmessil.

J. Täks.

Möödunud Leipzigi kevadmess, mis peeti 4. kuni 14. märtsini, ületas oma väljapanekute rohkuse ja näituselkäijate arvu poolest kõik senised Leipzigis peetud messid. Eriti tehniline mess, masinate väljapanekud, on laienenud iga aastaga tunduvalt ja omab teiste tööstusharude kõrval järjest suureneva tähtsuse.

Kuna harilikult autode väljapanekud messil õige vähesel arvul olid esitatud, korraldas nüüd saksa autotööstusrite liit messil rahvusvahelise veo- ja eriotstarbeautode näituse. Sõiduautode näitus peetakse aga eeloleval sügisel Berliinis.

Autode väljapanekud olid koondatud ühte suurde hiljuti ehitatud raudbetoon näitusehoonesse, mille pikkus on 135 m., laius 90 m. ja kõrgus 18 m. Katus on vabaltkandev ja sees ei ole ühtki vaheseina ega posti. See hoone, mille ehituseks kulus üle 1800 ton. rauda, on ehitatud



Büssingi autobus 46 reisijale.

seitsme nädala jooksul. Peale selle oli nähtud ette autode sõiduproovi tarvis veel eraldi plats.

Näitusel oli esinenud väljapanekutega kõik tähtsamad saksa autovabrikud, andes seega võrdlemisi täieliku ülevaate praegusest saksa autotööstusest. Ehkki näitus oli rahvusvaheline, olid esitatud välismaa vabrikud õige vähesel arvul. Näha võis ainult prantsuse Renault ja Citroeni, Ameerika General Motors Co. ja Fordi ning Austria Steyri.

Välja oli pandud 59 mitmesugust veoauto tüüpi, 26 autobuse tüüpi, 17 tüüpi eriotstarbeautosid, nagu: tuletõrjeautod, tänavakastjad jne., 13 kolmerattaga auto tüüpi ja 6 mitmesugust traktori tüüpi. Peale selle terve rida väljapanekuid autotarvete alal, nagu: kummid, kuullaagrid, autoõlid jne.

Kõige väiksema väljapandud veoauto mootori tsilindrite mahu oli 0,6 liitrit, kõige suurema 130 HJ. veoauto mootori tsilindrite mahu oli 10,85 liitrit.

Arenemise suun.

Üldiselt võib saksa autotööstuses panna tähele järgmist arenemist: 1) Kuuetsilindriliste mootorite laialisem tarvituselevõtmine; 2) elektri käivitaja tarvituselevõtmine ka suuremajõuliste autode juures; 3) neljarattapiduri tarvitamise suurenemine; 4) üldine tendents õhukummide tarvituselevõtmiseks ka veoautode juures; 5) kolmeteljeliste tüüpide laialisem tarvituselevõtmine nii autobuste kui ka veoautode juures ja 6) diiselmootori tarvituselevõtmine veoautode kui ka autobuste juures.

Kuuetsilindriga mootor.

Kuuetsilindriga mootorite tarvitamine on järjest laienemas. Kuna alles hiljuti pea kõiki veoautosid varustati neljatsilindriliste mootoritega, oli nüüd 47% väljapanekutest juba kuuetsilindrilise mootoriga. Võrdluseks võiks siin ette tuua, et viimasel Londoni olümpia autonäitusel möödunud aasta novembrikuus neljatsilindriliste mootorite arv oli 85,6% ja kuuetsilindriliste arv kõigest 14,4%. Nähtavasti kasutavad saksa vabrikud siin Ameerika eeskuju, kus suurem osa tüüpe ka kuuetsilindrilised.

Pidurid.

Suurem osa, nii autobusi kui ka veoautosid, on neljaratta piduriga. Üldine arenemine näitab, et kõik autod lähemas tulevikus on ainult neljaratta piduriga. See on tingitud üldisest autoliikumise suurenemisest, kus kaheratta pidur praeguses kiires liikumise tempos ei suuda küllalt kiirelt autot seisma jätta. Laialist tarvitamist on leidnud ka õli- ja õhupidurid, viimased eriti tuntud Knorri piduritehase omad. Paljud tähtsamad autovabrikud, nagu: Büssing, Magirus, Hansa-Lloyd, Daag, Mannesmann-Mulag, Vomag, Krupp jne., on oma tüüpide juures siirdunud õli- ja õhupidurite peale.

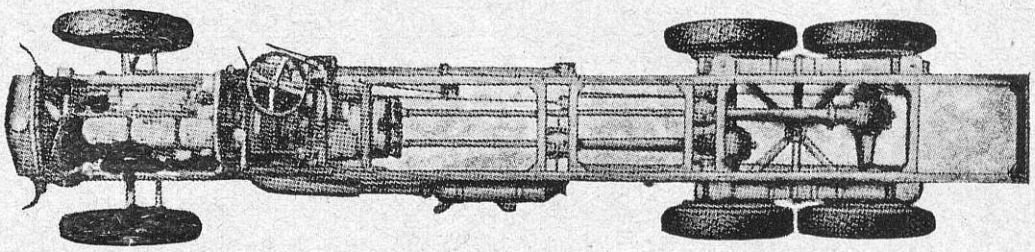
Kummid.

Õhukummide tarvituselevõtmine veoautode juures on järjest suurenenud. 78% väljapandud tüüpidest olid varustatud õhukummidega, 19% täiskummidega ja 3% nii täis- kui ka õhukummidega. Londoni autonäitusel mineval sügisel oli varustatud õhukummidega autode arv — 67,3%, täiskummidega — 31,7% ja poolpneumaatiliste kummidega — 1%.

Täiskummidega autobused on täitsa kadunud. Siinjuures võiks tähendada, et suured Berliini autobused, mis mahutavad enesesse 58 reisijat, liikusid senini kõik täiskummidega. Ka praegu on liikumas neid veel palju täiskummidel, kuid uuemaid varustatakse õhukummidega. Hiljuti käimapandud kahekordsed 81 reisijat mahutavad autobused on kolmeteljelised ja varustatud kõik hiigla ballonkummidega 44" × 12".

Diiselmootor-autod.

Diiselmootoriga varustatud autosid oli pannud välja kolm vabrikut: Daimler-Benz, Junkers ja M. A. N. Nagu näha, on diiselmootori tarvitamine veoautode ja autobuste juures teinud viimasel ajal suuri edusamme ja vabrikud on juba lasknud välja diiselmootoreid, mis 1000—1200 tiiru min. juures tegelikus tööstuses rahuldavalt töötavad.



Büssingi kolmeteljeline shassii autobuste ja veoautode tarvis.

Kolmeteljelised autod.

Kolmeteljeliste autode tarvituselevõtmine, peamiselt proovimisel, sündis alles mõni aasta tagasi, kuid nüüd on järjest levinud. Mitmed tähtsamad saksa autovabrikud, nagu: Krupp, Büssing, Mannesmann-Mulag jne., on esitatud kolmeteljeliste autotüüpidega. Need on nähtud ette nii autobuste kui ka veoautode tarvis. Jõu ülekandmine sünnib siin kas ainult keskmisele teljele nii, et tagumine telg ainult kandeteljeks on, või nii keskmisele kui ka tagumisele teljele. Sel juhusel kantakse jõud kardanvõlli pikenduse ja eraldi differentsiaali kaudu ka tagumisele teljele üle. See viimane viis on peamiselt tarvitusel suuremajõuliste ja suurema kandejõuga autode juures.

Büssing on siin veel erilise tüübi loonud, kus nii keskmisele kui ka tagumisele teljele on nähtud ette eraldi kardanvõll nii, et käigukastist tuleb kaks kardanvõlli välja.

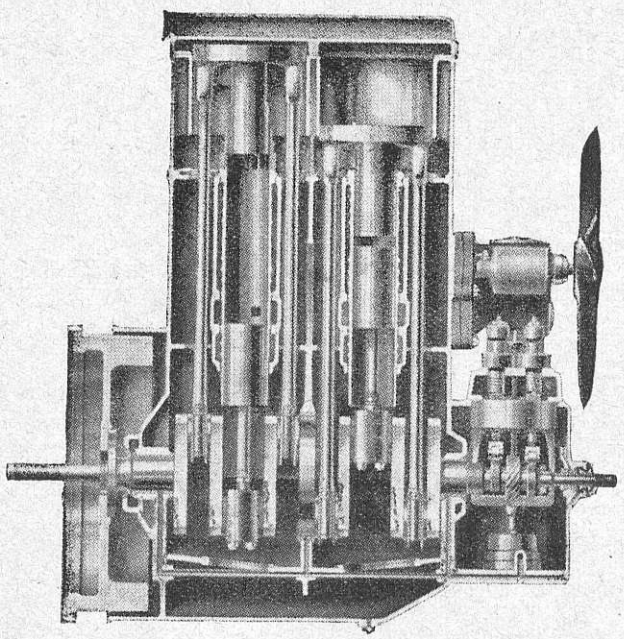
Diiselmootori tarvitamine on eriti veetlev seetõttu, et küttekulud on märksa vähemad kui samasuure bensiinimootori juures. Keskmiselt garanteerivad vabrikud kuni 35% vähemat küttetarvitust, ja kuna diiselmootorit võib kütta naftaga, selle hind on umbes 60% odavam bensiini hinnast, võib diiselmootoriga saavutada küttekulude kokkuhoidu, võrreldes bensiinimootoriga, kuni 70%.

See on auto kasutamise juures muidugi tähtis asjaolu.

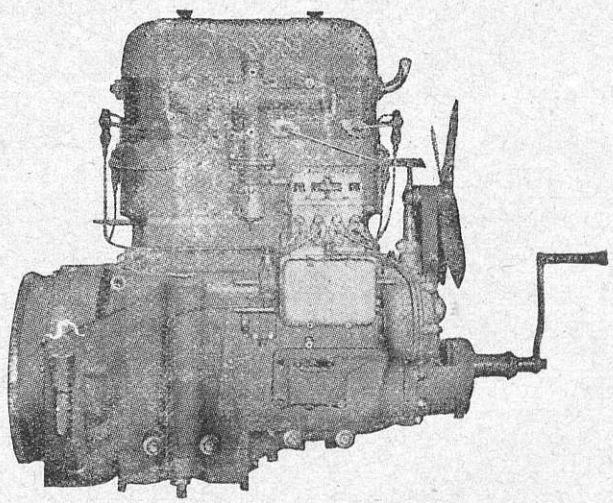
Käimapanek sünnib elektrikäivitaja abil nagu bensiinimootori juures. Käivitaja ja akkumulaator peavad olema siin muidugi suuremad kui bensiinimootoril, sest suurem surve nõuab suuremat jõutarvitamist.

Auto diiselmootori hind on võrreldes bensiinimootoriga umbes 40% kallim, kuid odavamad küttekulud võivad teha selle enamkulu lühikese aja jooksul tasa.

Igatahes on lähemas tulevikus ette näha diiselmootoriga autode suuremat levimist kui see senini on sündinud, eriti veoautode ja autobuste jaoks. Sõiduautode tarvis on praeguse diiselmootori tiirude arv, 1000—1200/min., veel



Junkersi diisel-automootor
45 HJ. 1000—1200 tiiru minutis.

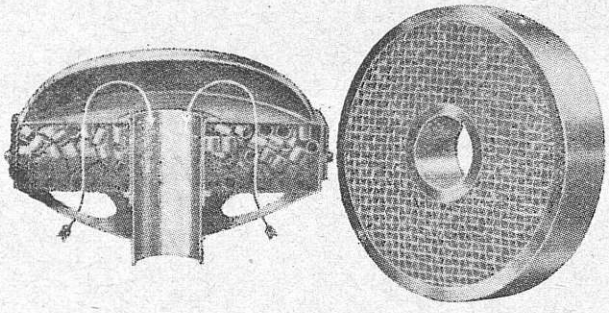


M. A. N. Auto-diiselmootor
45/53 HJ. 1000 tiiru minutis.

liig väike, samuti ei ole diiselmootor-autol seda painduvust nagu bensiiniautol.

Õhupuhastajad.

Pea üldiselt on autobuste ja veoautode mootorid varustatud õhupuhastajatega. See on väga otstarbekohane täiendus, kuna mootori tsilindrid seetõttu, et tolm tsilindrisse ei pääse, palju vähem kuluvad. Tarvitusel on peamiselt kaht liiki õhupuhastajaid. Üks liik on tsentrifugaal-õhupuhastajad, teine liik on õhufiltrid. Mitmed suuremad autovabrikud on võtnud tarvitusele Delbag (Deutsche Luftfilter Baugesellschaft) õhufiltrid. See filter on oma ehituse poolest äärmiselt lihtne. Filtri kiht koosneb lühikestest vasktoru tükkidest ja kastetakse erilise vedela õliga, mis püüab tolmu kinni, ja paremaid tagajärgi annab kui tsentrifugaalpuhastaja.



Delbag auto õhufilter.

Autobused.

Autode väljapanekute hulgas on autobused eriti silmatorkavad. Neid on pannud välja pea kõik autovabrikud ja õige mitmesuguse kere ehitusega ja suurusega, alates 14 kuni 50 reisijale.

Autobuste juures on madal väljapainutatud alusraam pea üldiselt tarvitusel. Raami kõrgus maast on mitmesuguste tüüpide juures erinev ja kõigub 50 kuni 75 cm. vahel. Et keskele asetatud differentsiaal kere ehitusele ei oleks takistuseks, on mõned autovabrikud (Magirus) differentsiaali viinud keskkohast rohkem külje peale.

Madala raami juures on raskuse keskpunkt madalamal, autobus õõtsub palju vähem ja sõit on palju stabiilsem, eriti käänakutel.

Autovabrikud on viimastel aastatel kohmakast ja ebamugavast autobusest loonud sõiduki, mis oma mugavuse poolest võib julgesti võistelda raudtee teise klassi vaguniga.

Erilist tähelepanu vaatamaskäijate poolt leidis uus Büssingi 42-istmeline autobus. See autobus on oma mugavuse poolest vist küll ainuke omasarnane. Siin on nähtud ette eriruum nii suitsetajatele kui ka mittesuitsetajatele, igalpool pehmed tugitoolid. Mõlema osa vahel on väike koridor, kus ühel küljel on pakiruum ja teisel toilette-ruum. Isegi soe vesi ei puudu. Õhuvahetuse jaoks on katusel seatud üles Flettneri rootor-ventilaatorid. Autobus on nagu raudteevagun varustatud ka hädapiduriga, mis siis, kui sellest tõmmatakse, mootori süütamise lülib välja ja seega jätab seisma autobuse. Autobus on kolme teljega ja varustatud ballonkummidega 44" × 12". Mootor on kuuetsilindriline ja selle võime on 1200 tiiru/min. juures — 90 HJ.

Väljapandud autobuste juures on puukered enamuses. Ainult üksikud vabrikud (Sächsische Waggonfabrik ja Vomag) on pannud välja autobused, millede kere sõrestik on tehtud terasliistudest. Aknad on kõikjal paksust lihvitud klaasist ja osalt raami sees allalastavad.

Võrdlemisi palju väljapandud autobuse tüüpidest on tagasitõmmatava elastilisest materjalist laega ja sarnanevad selles suhtes harilikule autole, kus kate tagasitõmmatav. Hea ilmaga sünnib sõit nagu harilikus suures lahtises autos, ainult aknaklaasid jäävad ette ja kaitsevad reisijaid tuule-tõmbe ja tolmu eest.

Istme asetuses puudub ühtlus. On olemas ühes sihis istmetega, kuid paljud on ka istmetega mõlemas suunas. Tendents näib olevat istmete asetuses liikumise suunas, nagu mõõduandvamad autobusevabrikud Büssing, Daimler-Benz j. t. harilikult ehitavad. Vähemaid autobusi, alla 20 istekoha, on vähe näha. Enamus on 20 ja enam istekohaga. See asjaolu on seletatav seega, et väike autobus ei ole majanduslikult nii tasuv kui suurem, ja seetõttu on ka nõudmine nende järele väiksem.

Pea kõik autobused on varustatud küttesead egа. Magirus ja Faun autobustel sünnib kütmine, näiteks, sooja õhuga. Õhk tuleb radiaatori juurest erilise toru kaudu, mille ots trehtrisarnane, ja juhitakse väljalasketorust mööda, kus õhk soojeneb, ja tuleb istmete alt sisse. Seega on ühtlasi saavutatud ka väga hea reisijate ruumi ventilatsioon.

Veoautod.

Veoautosid oli pandud välja alates 300 kg. kuni 7 to kandejõuni. Suurem osa väljapanekutest olid 2½- kuni 3-tonnilised autod, varustatud kuuetsilindrilise mootoriga. See on seletatav seega, et sarnaste autode järele on kõige suurem nõudmine ja tegelikult on ka neid kõige rohkem tarvitusel. Enamuses on nad varustatud õhukummidega, sest ka kaubaveos on tähtis kiire liikumine ja see võib sündida ainult õhukummidel, kuna täiskummid maanteid liig palju lõhuvad, eriti kiiruse juures üle 10 km. tunnis.

Suurematest autodest võib näha veel 5-tonnilisi autosid. Veel suurema kandejõuga autod on ainult kolmeteljelised, sest teljesurve läheb muidu liig suureks, ja Saksamaal on liikumiseks lubatud kaheteljeliste autode kogukaal piiratud 9 tonniga.

Võrdlemisi palju neid veoautotüüpe on varustatud seadega, mis võimaldab kasti üles keerata ja nii automaatselt tühjendada. Kasti ülestõstmine sünnib peamiselt õlisurve abil, muid viise ei olnud näha.

Peale suuremate veoautode oli pandud välja veel võrdlemisi rohkesti väikesi veoautosid. Nende kandejõud on 300 kuni 500 kg. ja kergete koormate veoks väga otstarbekohased. Üldiselt on veoauto pidamine ainult siis kasulik, kui selle võimet on võimalik täiesti kasutada. Seepärast ei ole kasulik pidada näiteks 1-tonni-

lise kandejõuga autot, kui harilik koorem palju väiksem.

Tegelikult ei ole sarnased väikeautod mitte harilikud veoautod, ei saa ka veoautovabrikute poolt ehitatud, vaid neil on sõiduauto shassii, mille peale harilikult kinnine kere on ehitatud. Nii on Opeli tehas pannud välja $^4/_{16}$ HJ auto, mille kandejõud on kuni 300 kg., $^6/_{30}$ HJ Brennabori ja Citroeni kandejõud on kuni 400 kg., $^8/_{36}$ HJ Hansa-Lloyd ja $^9/_{45}$ HJ Renault kandejõud kuni 500 kg.

Veel lihtsama väikeautoga esines Ausbachi tehas. Siin on võetud harilik 2-tsilindriga neljataktiline õhujahutusega V-tüüpi mootorratta mootor tarvitusele. Jõu ülekandmine tagumistele ratastele sünnib tigu ja tiguratta abil, kuid et auto hind odavaks jääks, on jäetud ka differentsiaal ära.

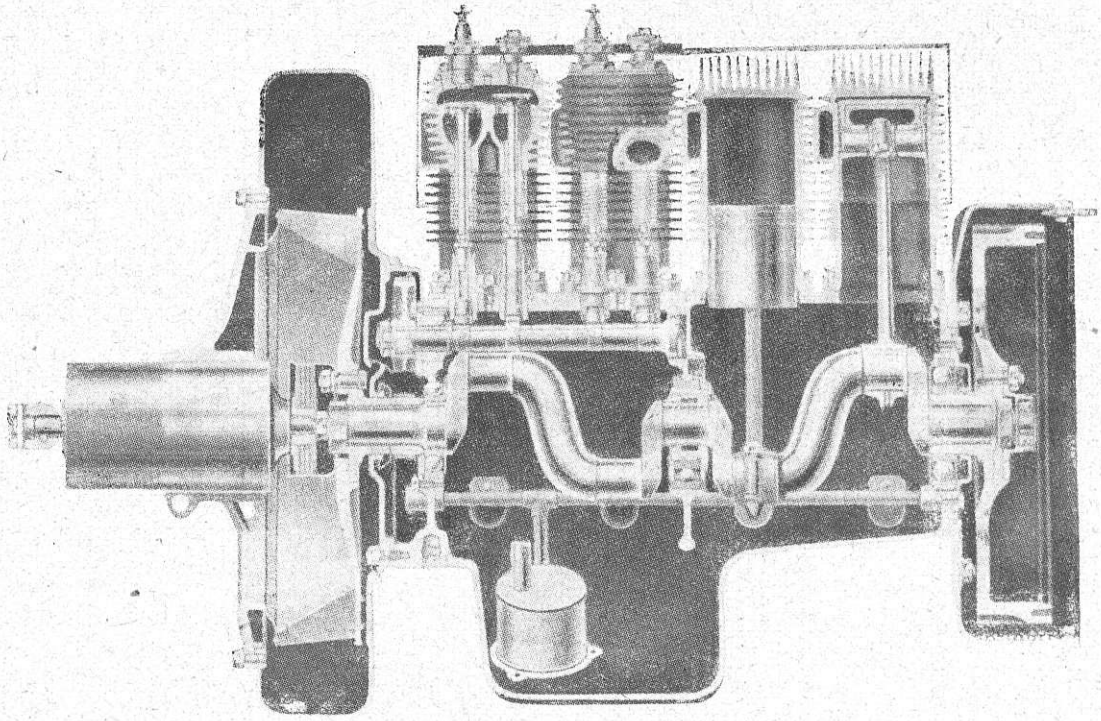
Mootori tsilindrite mahu on 0,6 liitrit, auto kandejõud kuni 500 kg., kiirus kuni 45 km tunnis.

F a u n.

Faun-Werke on pannud välja ühe autobuse ja ühe prügiveoauto, millede juures jõu ülekanne mootorilt tagumistele ratastele sünnib elektrijõu abil. 35-istmeline autobus on varustatud 100 HJ Maybach bensiinimootoriga, mis otsesidestatud erilise alalisvoolu dünamoga. See dünamo täidab hooratta aset ja annab voolu kahele elektrimootorile, mis on ehitatud tagumiste rataste sisse. Seega langevad ära sidur, käigukast, kardanvõll ühes differentsiaaliga ja poolteljed. Sõitmine on õige lihtne, tarvitseb reguleerida ainult mootori gaasipedaali ja seega muutub ka auto kiirus. Täitsa ära jääb käikude vahetus.

Phänomen.

Tähelepanu äratab Phänomen vabriku poolt väljapandud ¾-tonnilised veoautod, mis varustatud õhujahutusega bensiinimootoriga. Mootor on 4-tsilindriline, tsilindrite läbim. 74 mm.,



Phänomen õhujahutusega mootori läbilõige.

E r i a u t o d.

Eriotstarbeautodest paistavad silma mitmesugused prügiveoautod, tänavakastjad ja autopritsid.

Kruppi vabrik on, näiteks, pannud välja tänavakastja, mille reservuaari mahtuvus on 6000 liitrit, ja võib ühekorraga tänavat kasta kuni 25 meetri laiuseni. Samuti võib täita sarnane auto tulekahju korral ka pritsi aset, kui veeandmise kõrgus ei ole liig suur.

Prügiveoautod on Saksamaa linnades laialt tarvitusel ja ei puudunud nad ka näitusel. Siin on eraldi näha täiendusi kiire ja tolmuta prügi pealelaadimiseks ja tühjendamiseks.

Üksikutest väljapanekutest, mis rohkem tähelepanuväärt võiks märkida järgmisi:

kolvi käik — 90 mm., tiirude arv — 1800/min. Tsilindrid on ribadega varustatud, nagu harilikult mootorratastel, ja jahutus sünnib õhuga, mida mootori eesotsas olev ventilaator vastava torustiku kaudu puhub tsilindrite vahelt. Radiaator puudub täiesti ja mootorikatte väline kuju sarnaneb Renault autodele.

M a y b a c h.

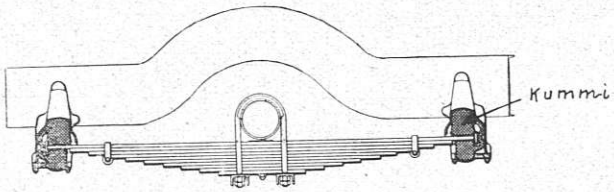
Maybachi vabrik, mis omalajal sai kuulsaks zeppelini mootorite ehitusega, oli näitusele pandud terve rida veoauto ja autobuse mootoreid. Mitmed autovabrikud, nagu Magirus, Faun ja teised, tarvitavad oma autode juures Maybachi mootoreid. Uuendusena Maybachi autobuse ja sõiduauto mootorite juures on eriline *kiirkäigu* lülitusseade. Harilikult on viimane käik otse-

ühenduses mootoriga, kiirkäiguseade sisselülimisega teeb mootor veel rohkem tiire kui otseühendusega. Nii on otseühendusel mootoritiirude ülekanne tagumistele ratastele 9,2 : 1, kiirkäigu sisselülimisel aga 5,8 : 1.

Sõiduautodel on otseühendusel ülekanne 4,5 : 1, kiirkäigu sisselülimisel aga 2,8 : 1. Kiirkäigu ülekanne on nii ehitatud ,et selle sisselülimiseks ei ole tarvis lülida sidurit välja, mis selle käsitamise teeb õige hõlpsaks. Kiirkäigu ülesanne on hoida ka suurema kiiruse juures mootori tiirude arvu normaalpiirides ja seega pikendada auto eluiga.

Junkers.

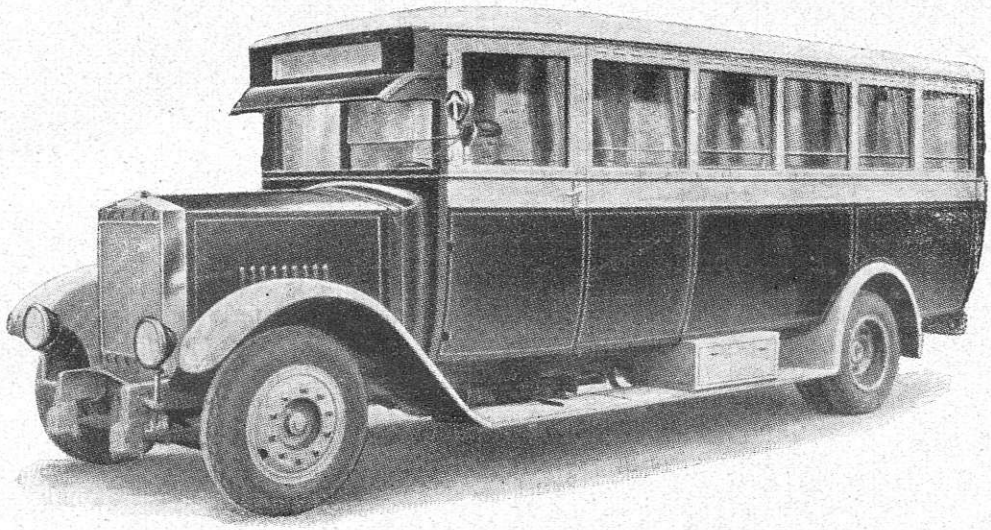
Oma erilise automootoritüübi oli pannud välja kuulus Junkersi lennukitehas. Junkersi mootorid on, nagu teada, 2-taktilised diiselmootorid vastamisi töötavate kolbidega, erinedes seega täitsa harilikkudest mootoritest. Uudisena oli pandud välja 3-tsilindriline kuue kolviga automootor, mille võime 1200 tiiru/min. juures 65 HJ. Mootor sarnleb väliselt harilikule automootorile, ainult tsilindrid on kõrgemad.



Vedrude kinnitus Kruppi autode juures.

Krupp.

Kruppi vabrik, mis valmistas omal ajal ainult sõjavarustust, on viimasel ajal ka autosid hakanud valmistama. Välja oli pandud mitmet tüüpi shassiid nii veoautode kui autobuste tarvis. Mootorid on kaht seltsi: nelja tsilindriga — võime 55 HJ 2300 tiiru/min juures ja kuue tsilindriga — võime 75 HJ 2450 tiiru/min juures. Pidurid töötavad kõigil neljal rattal õliga. Nende mootorite iseärasuseks on veel eriline seade, mis võimaldab viimast tsilindrit lülida kompressorina ja niiviisi vastava vooliku abil kumme täis pumbata.



30-istmeline Kruppi autobus.

55 HJ mootoriga shassii on nähtud ette 3 to veoauto ehk 24-istmelise autobuse jaoks. Kummide suurus on 34" × 7", kusjuures tagumised kahekordsed. 75 HJ mootoriga shassii on kolme teljega ja on nähtud ette 5 to veoauto ehk 30—40-istmelise autobuse jaoks. Kummide suurus 40" × 8". Selle shassii juures paistab silma eriline tagumiste vedrude ehitus. Need ei ole nagu harilikult, lehtvedrud, vaid spiraalvedrud, mis paigutatud kahte nurga all olevasse torusse. Vähemal tüübil on harilikud lehtvedrud, mis toetuvad erilistel kummipatjadel, suurendades seega vedrude vedrutavust.

N. G. A.

N. G. A. väljapanekutest äratab tähelepanu 32-istmeline autobus, sissekäiguga keskelt. Käikude vahetus sünnib elektromagneediliselt. Tarvis ainult vastavale nupule vajutada ja sidur lülida välja.

Jalgrattad

Suurema võistlusvõimega kui kunagi enne on

1928. aasta mudelid:

Naumann, Mars, Möve, Elite, Juno ja Rojal.

Iga nõudlikumgi ostja leiab neis täieliku rahulduse.

Määk ka järelmaksuga — kuuviisi

K. Saar & Ko,

Tallinnas, *Estoonia puiesteel 27, kõnetr 26-69,* **Rakveres**

Tartus, *Raatuse tän. 2, kõnetraat 6-94.* **ja Jõhvis.**

Kas elav või mehaaniline jõud.

Kas hobune või automobiil, kumb on transportvahendina majanduslikult tasuvam?

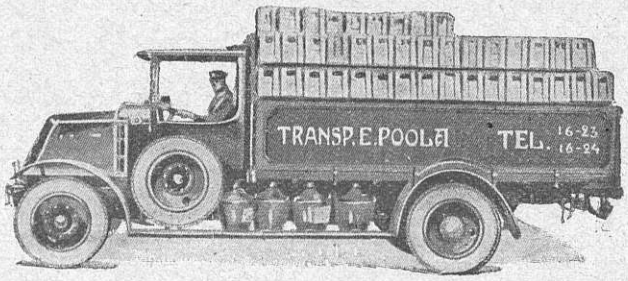
See on probleem, mis õieti ei vaja enam mingit selgitust, kuid siiski on veel väga laialdasi ringkondi, kes kahtlevad automobiili kui transportvahendi tasuvuse juures ja tõendada tahavad, et meie oludes olevat hobune siiski odavam ja kasulikum. Kui küsimust otse transport-majanduslikult võtta, ei ole kahtlejate oletusel õieti mingit alust; teine küsimus on vast sel juhtumisel, kui hobust alaliselt teisteks otstarveteks kasutatakse ja transport-tööd on temal ainult kõrvaliseks ülesandeks. Võrdleme esiteks inimeste transporti, inimeste sõidutamist, siis näeme, et automobiil taksiautode näol terves ilmas hobuvoorimehe on tõrjunud välja, ja seda mitte seepärast, et sõitja publik luksust, mugavusi või muid mõnususi, mida automobiil enam pakub, eriti eelistaks, vaid otse majanduslikult ei suuda hobune võistelda automobiiliga. Auto on mugavam, sõit mõnusam ja võrratu kiirem kui hobusega ja seejuures märksa odavam, rääkimata veel linnade puhtusest. Kui arvestada asjaoluga, et taksiauto linnades sõiduvoorimehe välja on võistelnud seepärast, et mõne kilomeetri pikkustel või lühematelgi sõitudel, siis ei suuda hobune pikamaa sõitude juures automobiiliga odavuse mõttes võistlust alatagi, rääkimata ajakulust, mis aeglase sõidu juures läheb kaduma. Ka neil juhustel, kus autoomanikul või kasutajal küllaldaselt sõite ei ole ja auto sageli kuuris seisab, on auto pidamine märksa odavam kui hobuse pidamine, ja just seetõttu, et auto seistes ei nõua peale garaashi üüri ja kapitali % mingit kulu, kuna hobust ka siis toidetakse ja talitatakse, kui ta seisab tallis ja oma peremehele ei too mingit tulu. Massiline inimeste transport, s. t. autobuse sõiduliini teenistus ei saa üldse võistluses hobusega kõne alla tulla. Autobus võistleb sagedastel juhtumustel õige edukalt raudtee ja elektri-trammiga. Eelmisest selgub, et hobune, kui inimeste transporteerija, on oma aja üle elanud ja peab aset andma mootorsõidukile. Viimane, võib olla, peab tulevikus mõnele muule liikumisvahendile, olgu see lennuk või midagi muud, ruumi tegema. Võib olla on ehk kaupade ja muude vedude juures vahekorrad teistsugused, sest siin ei ole autol, Eestis vähemalt mitte, nii suurt edu veel märgata. Vahekord, mis inimeste veo kohta maksev, jääb ka kaupade veo kohta maksvaks, kuigi viimane vast edeneb enam pikkamööda, mis osalt on seletatav meie teeoludega, meie pika talvega ja peaasjalikult kapitali vaesusega. Kaubaveo tasuvus paistab ka vähem silma kui inimeste transporteerimise tasuvus. Äridel on harjumuse kohaselt juba oma veovoor olemas ja aetakse sellega läbi, ilma et keegi tema kulusid eriliselt hakkaks arvestama ja motoorilise transpordiga võrdlema, kuid ettevõtted, kes omi väljaminekuid täpselt võrdlevad ja kokkuhoiu teid otsivad, on tulnud kindlale arusaamisele, et hobune veoabinõuna on liig kallis ja ei suuda võistelda automobiiliga. Tean terve rea ärisid, kes oma tegevuse ringkonda suurendasid tunduvalt selle läbi, et endale muretsesid otstarbekohase veoabinõu ja kelle läbimüük kasvas selle tõttu mitmekordseks. Ma tunnen piimatalitusi, kes kümnete kilomeetrite tagant otse võistleja ukse alt piima toovad kokku ja seeläbi on viinud oma ettevõtte õitsvale järjele. Kui näiteks 50 klm. kaugusele kaupa vedada, siis vajab hobune ja mees edasi-tagasi reisiks vähemalt 2 ööd-päeva, ja kui hobuse ja mehe päeva á Kr. 6.— arvata, s. o. Kr. 12.—, ja oletades, et keskmisele maahobusele mitte üle 30 pd. koormat ei saa laadida, saame ümmarguselt võttes 40 senti puuda pealt. Laseme sedasama maad sõita poolteisetonnilist veoautot, arvates tema kuludeks ja amortisatsiooniks, juhipalgaks ja bensiinikuluks 25 senti km. pealt, s. o. 25 Kr. — arvestades tema normaalkoormaga 90 pd., saame ümmarguselt 28 senti pd. seejuures ei ole meie hobuse ja mehe päeva mitte kallilt arvestanud, kuna meie puhkepäeva, mis hobusele pärast sarnast reisi tingimata vajaline, arvesse ei ole võtnud. Samuti ei ole meie arvestanud vankrikulu ja hobuse vananemisega, kuna meie auto juures juba tema amortisatsiooni, remondid ja kulud kõik oleme arvestanud ja just kõrgelt, meie halbade teede ja kalli kapitali % kohaselt, otsekohene bensiini ja kummide kulu ei ole mingil tingimusel üle 8 s. kilomeetri pealt. Sama tähtis kui transpordikulu, on asjaolu, et automobiiliga saab toimetada kaupa ruttu ja rikkumatult turule. Kujutage enesele ette, kui teie suvel palava ilmaga värskeid kalu 60 klm. peaks vedama hobusega, mis jääks neist järele, kui nad turule jõuavad, automobiilil oleks see kõige enam 2 tunni töö. Kui meil toiduaineid: liha, leiba, saia, vorsti j. n. e. räpastel vankritel veetakse, siis ei saa ometi keegi tõendada, et see oleks tervishoiulikult õige, või et see ärile teeks erilist reklaami. Kui aga neidsamu aineid ilusates kinnistes veotõllakestes kohale toimetakse, siis on see äri, kes sarnaselt omi asju korraldab, esiteks hoidnud kokku kuludes, ja teiseks teinud oma ärile reklaami, kolmandaks on tema kaubad kõige paremini kaitstud igasuguste pisielukate eest; tema on oma ostjasringkonna tervisliku külje eest kõige paremini hoolitsenud.

Seega on põhjused väga kaaluvad, mispärast hobustega toiduainete transporteerimisest tuleb loobuda. Äriliselt talitab aga just see õieti, kes seda kõige enne teeb. Kes välismail on liikunud, see vist seal kusagil ei ole näinud, et lihaäri veaks liha saanil, mille tagaotsal oleval

SKF

Kuullaagrid, rulllaagrid

K/m. VENNAD UIBOPUU,
Tallinn, S. Karja t. 23. Telef. 17-15.



Mööbli ja teiste raskuste veoks on kõige kasulikum tarvitada veoautoid

Ed. Poola

I järgu veoauto transportarist.

Kõik autod ilmakuulsast „RENAULT" vabrikust, liiguvad õhukummide peal, mis võimaldab veetavate asjade tervelt kohale transporteerimist ja lühendab tuntavalt ekspresside tööaega.

Tellimisi võetakse vastu, kauguse peale vaatamata, igal kellaajal.

TALLINNAS, LAULUPEO TÄN. 22,
TEL. 16-23 16-24

Tuntud Rootsi

Auto- *polstertamis*

Nahk'a

igasuguses värvis

ja bensiini sisaldava Soome

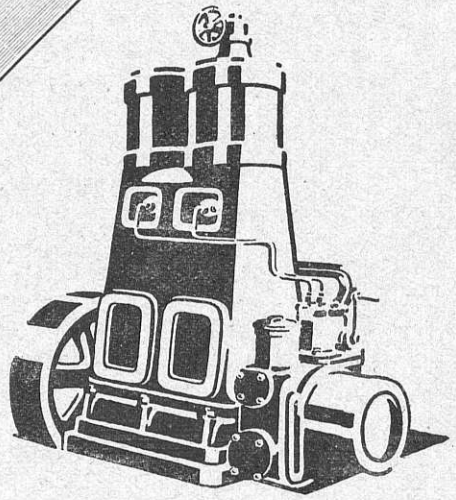
Bensiit- *seepi*

mis puhastab kergesti metallitöö juures määrinud käed

Soovitan kõigile auto-omanikkudele ja juhtidele.

Emil Kumenius,

Tallinn, Lai t. 9. k. 1 telefon 12-86.



JUNKERS
KAHEKOLBELISED
VENTIILETA
DIISELMOOTORID

K/M.
V-NAD UIBOPUU
TALLINNAS,
S. KARJA 23

Hans Feierbachi

Vedrude tehas ja mehaanika tööstus

Tallinnas, Jaama tän. Nr. 8. Kõnetraat 16-04

Valmistatakse: autovedrusid iga seltsi autodele; spiraal-vedrusid; puhvrite vedrusid; iga seltsi autode ja masinate üksikuid osasid nagu: hammasrattad, koonusrattad, võlvid, vedru poldid, kolbe sõrmed, kolbed ja puksid. Rohkem tarvitatavate autode osad ladus alati valmis saadaval.

LADUS MÜÜAKSE KÕIGE PAREMAT INGLISE ja ROOTSI VEDRU- ja NIkKEL TERAST KÕIGIS MÕÕTUDES.

PÕHJA KINNITUS AKTSIA-SELTS

TALLINNAS.

SÜUR KARJA TÄN. 7. *KÕNETR. 10-07 ja 15-07*

Postkast Nr. 212. *Telegr. aadress „Põhjatuli"*

T o i m e t a b:

TULE-,
ELU-,
TRANSPORT-,
ÕNNETUSE-,
AUTOOMANIKKUDE
TSIVIIL-VASTUTUS-KOHUSTUSE-,
JÕUVANKRIDE-,
MURDVARGUSE ja
KODULOOMADE-,

K I N N I T U SI.

Kombineeritud poliisid tule ja murdvarguse vastu.

A g e n d i d igas linnas, alevis ja maakonnas.

pukil istub kutsar, ja räpased, sagedasti isegi sõnnikused ohjad ripnevad lihakoormal, meil on see aga igapäevane nähtus. Ei usu, et see eriliselt oleks isuäratav, et leiva või saiakasti otsas saia- või leivavedaja istub. Minus on seegi äratanud teatava vastiku tunde, kui näen, et meie suurveskite jahuvedajad rahulikult istuvad jahukottide otsas ja hõõruvad omi musti jalgu vastu jahukotte. On selge, et automobiil on odavam transportvahend kui hobune, olgu see inimeste või kaubaveos, see juures võrratu mugav, kiirem ja tervishoidlikult parem. Kui meie kultuuriga tahame sammu pidada, siis peame paremuse poole püüdma, peame omist vanust harjumusist loobuma ja uueaja nõuetele kohanema. Hobuse ülesandeks jääb põllutöö, tööstuse ja kaubanduse koormaid vedagu automobiil. Sõiduks kõlbab hobune ainult rikastele lõbu- ja uhkusasjaks, veoks aga põllumajanduses ja seal, kus autode jaoks vastav tee puudub. Linnades on aga hobune oma aja ära elanud. Loom armastab loodust, seepärast ei ole tema koht linna kivitänavail. Ollakse selgusele jõudnud, et meie õige transportvahend on automobiil, siis tuleb meil ka selgusele jõuda, missugune auto on meie oludes kohane, seda küsimust katsun aga mõnes järgnevas numbris selgitada ja loodan, et paljud asjast huvitatud selle ja praeguse küsimuse kohta võtavad sõna.

Loomasõber.

Automootori võime.

Automootori võime hindamisel on meil pea üldiselt tarvitusel see hobusejõudude arv, mis auto registreerimisel ja maksustamisel võetakse arvesse. See meie arvestusviis on Saksamaalt võetud üle ja on praegu tarvitusel veel Taanis, Helveetsias ja Soomes. Selle viisi järele saab automootori võime arvestatud järgmiselt:

Hobusejõudude (HJ) arv $= 0.3\ i\ .\ d^2\ .\ h$ ehk lühendatult:

$$HJ = \frac{V}{261}$$

siin tähendavad: i = mootori tsilindrite arv
d = „ „ läbimõõt sentimeetrites
h = kolvi käik meetrites.
V = tsilindrite üldmahu kantsentimeetrites.

Nagu sellest arvestusviisist näha, ei ole see arv veel õige mootori võime, vaid annab meile pildi ainult mootori tsilindrite mahu suurusest. Tegelikult on see viis tarvitusele võetud ainult auto maksustamise otstarbel.

Näiteks on meil tuntud Chevrolet auto maksualune võime: $0.3\ .\ 4\ .\ (9{,}4)^2\ .\ 0.102 = 10{,}6$ HJ. Mootori võimeks on hoopis teine arv ja on vabriku poolt üles antud 35 HJ. See viimane arv on õieti mootori tegelik võime, mis mootor, siis kui ta täistiirudega töötab, väntvõlliga annab edasi. See arv vastab ka sellele võimele, mis meil praegu üldiselt tarvitusel teiste mootorite ja ka elektrimootorite ning dünamote võime tähendamisel.

Tuntud Inglise Sunbeam auto kuuetsilindrilise mootori tsilindrite läbimõõt on 75 mm, kolve käik — 110 mm. Ülaltoodud viisil arvestades on selle auto maksualune võime — 11,2 HJ. Tegelik Sunbeam auto mootorivõime on 4000 tiiru juures minutis aga 93½ HJ, mis on ligi kolm korda suurem kui Chevrolet mootori võime.

Nagu sellest selgub, ei ole auto maksualune võime veel küllaldane alus automootori võime ja veojõu võrdluseks. On olemas küll teatav vahekord maksualuse võime ja tegeliku võime vahel nii, et tegelik võime on harilikult kolm kuni kaheksa korda suurem kui maksualune võime. See muutuv suhe oleneb sellest, et mootori võime suurendamiseks on olemas järgmised abinõud:

(1) tsilindrite mahu, see on tsilindrite arvu, -läbimõõdu või kolvi käigu suurendamine;

(2) tsilindrite mahu parem kasutamine, kas parema gaasistuse või süütamise, klappide asetuse, tsilindrite pea ehituse või kompressiooni suurendamisega;

(3) mootori tiirude arvu suurendamine.

Maksualuse võime arvestusel saab arvesse võetud ainult esimene abinõu. Tsilindrite mahu parem kasutamine ja mootori tiirude arv jääb siin tähele panemata. Seepärast on ka võimalik, et ülalnimetatud Chevrolet ja Sunbeam autode maksualune võime on pea võrdne, kuna tegelik võime ja seega ka auto veojõud on täiesti isesugused. Sunbeam mootori juures on palju enam kui Chevrolet mootori juures võime suurendamiseks kasutatud punktide (2) ja (3) all tähendatud abinõud.

Seda asjaolu on võtnud ka autovabrikud arvesse, tähendades oma hinnakirjades harilikult mootori tegeliku võime ja jättes maksualuse võime, kas hoopis märkimata või tähendades mõlemad, et tarvitaja võiks otsekohe ka automaksu teha kindlaks.

Mujal riikides on auto mootori võime hindamisel teised arvestusviisid tarvitusel, mis allpool tähtsamate riikide kohta toodud.

Siin tähendavad: i = mootori tsilindrite arv
d = „ „ läbimõõt sentimeetrites
h = kolvi käik sentimeetrites
V = üksiku tsilindri mahu kantsentimeetrites
n = tiirude arv minutis.

Inglismaal ja P.-Ameerika Ühisriikides:

$$H = \frac{i\ .\ d^2}{16{,}13}$$

Prantsusmaal: $HJ = 30\ .\ k\ .\ i\ .\ d^2\ .\ h$
ja $HJ = 20\ .\ k\ .\ i\ .\ d^2\ .\ h$, kui auto raskus on üle 2500 kg.

Siin on: k = 0.00020 1 tsilind. mootoritele
„ = 0.00017 2 „ „
„ = 0.00015 4 ja enam tsilindriga mootoritele.

Itaalias: HJ = 0.08782. i. $V^{0,6541}$

Ungaris: HJ = $\frac{i \cdot d^2}{20}$

Hispaanias: HJ = 0,08. i. $V^{0,6}$

Rootsis: HJ = $\frac{i\,d^2 . h . n}{c}$

Siin on: c = 180.000 diiselmootoritele
„ = 200.000 neljataktiliste bensiinimootoritele.

Belgias: HJ = 0.00425 . i . d^2 . h kui tiirude arv on alla 1500
„ = 0.00600 . i . d^2 . h kui tiirude arv on 1500 kuni 2400
„ = 0.00720 i . d^2 . h kui tiirude arv on üle 2400.

Ka need arvestusviisid ei anna mootori tegelikku võimet. Kuivõrd lahkuminevad on saadud andmed, seda näitab alljärgnev tabel, mis on seatud kokku Studebakeri auto jaoks.

Mootori andmed: tsilindrite arv — 6.
tsilindrite läbimõõt .. $3^7/_8$"
kolvi käik — 5"
mootori tegelik võime — 85 HJ
mootori tiirud — 2800/minutis.

	Võime HJ
Saksamaa, Taani, Helveetsia, Soome, Eesti	22,2
Prantsusmaa	33,3
Inglismaa ja P.-A. Ühisriigid	36,0
Itaalia	47,0
Ungari	29,1
Hispaania	29,7
Rootsi	104
Belgia	53,3

Rahvusvaheline spordikalender 1928. a.

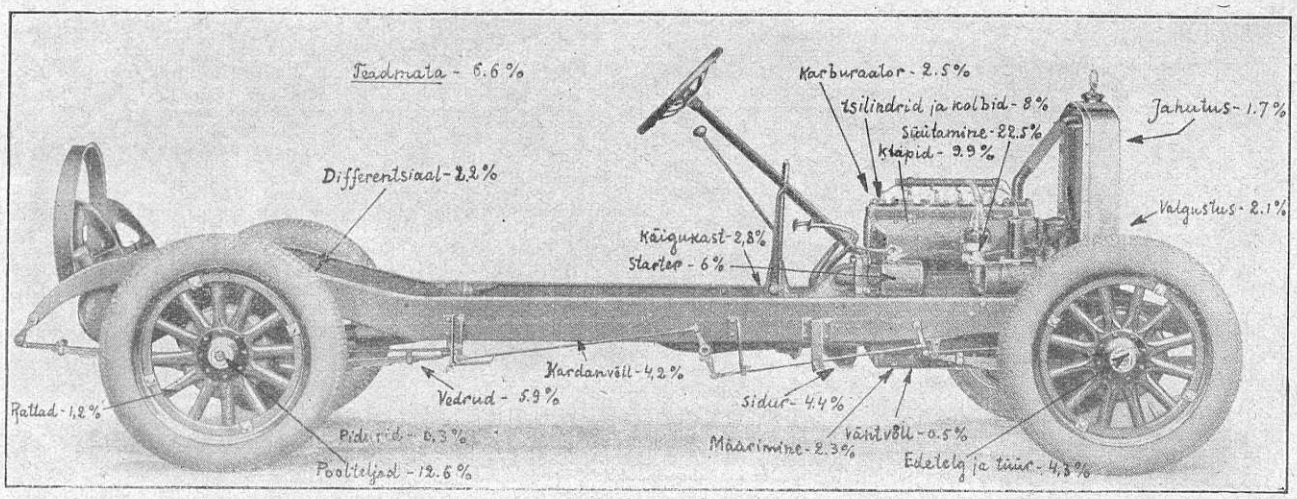
11. veebruar.	ROOTSI	Rahvusvaheline võidusõit vastupidavuse peale GOTHENBURGI ja STOCKHOLMI vahel (C. S.).
18. märts.	PRANTSUSMAA	Võidusõit de la TURBIE ümbruses. (C. S.).
18. „	SHVEITSI	Rahvusvaheline võidusõit (C. S) GENF'is.
1. aprill.	ITAALIA	Sõit tuhat miili (S.).
1. „	PRANTSUSMAA	Võidusõit de L'ESTEREL (Cannes'i läheduses).
9. „	INGLISMAA	Võidusõit BROOKLANDIS (C.).
9. „	PRANTSUSMAA	Võidusõit de la GAROUPE (ANTIBES'i läheduses).
6. mai	ITAALIA	19 TARGA FLORIO (C).
13. „	ITAALIA	MESSINAS (C.).
20. „	BELGIA	Võistlus auhinna peale (C. S.).
27. „	ITAALIA	De la PERUGINA's (C.).
28. „	INGLISMAA	Võidusõit BROOKLANDI's (C.).
28. „	LÕUNA-SLAAVIA	Kiiruse peale võidusõit de ZAGREB'is (C.).
30. „	U. S. A.	INDIANOPOL'is (C.).
3. juuni.	PRANTSUSMAA	Võidusõit de LIMONEST'i lagedikus (C. S.).
3. „	ITAALIA	Võidusõit de MUGELLO (C.).
3. „	TSHEHOSLOVAKIA	III autode ja mototsüklettide võidusõit PRADEDIS (C.).
4—11. „	RUMENIA	VII rahvusvaheline turismi võidusõit (S.).
10. „	TSHEHOSLOVAKIA	Rahvusvaheline võidusõit ZBRASLAV-JILOVISTE'is (C.).
10. „	ITAALIA	ROOMAS.
10. „	PRANTSUSMAA	Võidusõit TOUL-NANCY's (C. S.).
16—17. „	PRANTSUSMAA	24 tunni sõit vastupidavuse peale (S.).
16—17. „	UNGARI	UNGARI turismi konkurss (S.).
17. „	ITAALIA	ROOMA's (S.).
17—24. „	POOLA	Rahvusvaheline turismi konkurss (S.).
24. „	PRANTSUSMAA	Võistlus „BUGATTI" suure auhinna (finale) (C.).
29. „	UNGARI	III võidusõit de GUGGER'is (C. S.).

(C—võidusõiduautod) (S—spordiautod)

Autorikete põhjused.

Kuninglik Inglise autoklubi (R. A. C.) on kogunud andmeid autorikete üle ja 1926. a. andmed on märgitud juuresoleval joonisel. Need andmed on saadud üle 5000 mitmet tüüpi autolt, kus rike oli niivõrd suur, et otsekohene parandus teel võimalik ei olnud, vaid auto tuli kas töökotta parandusele viia või uus tagavaraosa muretseda.

Tähelepanu äratab võrdlemisi suur süüteseade rikete arv, mis teeb ligi veerand rikete üldarvust välja.



Üleilmline auto-tööstuse probleem ja auto statistika.

Astudes mõni samm tagasi minevikku, näeme, et vaevalt 30 a. tagasi veel varajane oli rääkida auto-tööstusest, veel vähem, automobilismist kui niisugusest. 1890. aastate ümber olid automootori uue tüübi leidmisega ametis niihästi prantsuse kui ka inglise insenerid. Ing. Daimler bensiinimootoriga tehti alles katseid ja selles osas sammus Prantsusmaa tol korral esirinnas. Esimesed katsed automobiili bensiinimootoriga tehti Prantsusmaal. Esimesed proovisõidud bensiinimootoriga sõidukitel korraldati jällegi Prantsusmaal; ja kui vaatleme mootori kiiruse arenemiskäiku, siis näeme, et Prantsusmaa sammus esirinnas. Alates 1895. aastast korraldati Prantsusmaal pea iga aasta proovisõite kuni 1898. a., mil korraldati esimene rahvusvaheline autosõit Pariisist Amsterdami ja sealt tagasi, umbes 1500 km. Sellest ajast peale algas autotööstus oma arenemiskäiku, kuid selle tööstuse, nii öelda, jämeots läks varsti Ameerika kätte. Praegu on terve ilma automobiilide toodangust juba üle 80% Ameerika autotööstuse oma; seal vabritseeritakse peaaegu tervele ilmale niihästi väga odavaid kui ka väga kalleid autosid ja temaga võistelda sel alal ei suuda praegu ega ka lähemas tulevikus Euroopa riikide tööstused. Põhja-Ameerika Ühisriigid, mis moodustavad $^1/_{15}$ kogu maailma rahvaste perest, valmistab aga seitse korda niipalju automobiile, kui üldse kõik teised ilmariigid kokku.

Peatume kõigepealt Ameerika autotööstuse toodangute juures viimase 30 a. jooksul, siis saame Ühisriikide Auto-kaubanduskoja 1924. a. teadete järgi järgmised arvud:

TABEL I.

1899. a.	valmist.	3.700	kerges. autot	—	veoautot.
1910. a.	„	181.000	„ „	—	
1918. a.	„	926.388	„ „	327.250.	„
1919. a.	„	1.657.652	„ „	316.364.	„
1920. a.	„	1.883.158	„ „	322.039.	„
1921. a.	„	1.514.000	„ „	147.550.	„
1922. a.	„	2.406.396	„ „	252.668.	„

Siin puuduvad andmed autobustest.

Alljärgnevad arvud jõuvankrite arenemisest on võetud Ameerika ajakirjadest: „Automotive Industries", mis ilmub Philadelphias, „Facts and Figures" ja „National Automobile Chamber of Commerce", New-York — 1926. a. Arvud nii ühes kui teises ülalpoolnimetatud ajakirjades lähevad üksteisest tunduvalt lahku, nii et ühtlast arvu jõuvankrite aastase produktsiooni kohta ei saa, vaid peame leppima ligikaudse arvestamisega, nagu seda teeb Saksa suuremas tehnika ajakirjas „Motor" Nr. 4 — 1927. a. Dr. Gustav F. Dierfeldt, kelle artiklist „Zur Weltstatistik der Kraftfahrzeuge" allpooltoodud arvustikku on käsitatud.

Ameerika Ühisriigid (ühes Kanaadaga) valmistasid 1926. a. suurema arvu jõuvankritest kui kunagi varemalt, nimelt 4.464,541, seega 3% enam kui 1925. a. (4.315.000) ja 23% enam kui 1924. a. (3.650.000).

1925. a. märgatav suur juurekasv, eriti veoautode arvus (500.470), näitab, et viimased on

7% võtnud juure, kuna kergesõiduautod ainult 2,5%.

Ei saa jätta seejuures märkimata, et kuna „Fordi" vabrikud 1925. ja 1926. a. Ühisriikides valmistatud autodest ½ oleks pidanud valmistama, on tema osa 1926. a. lõpul ainult 36% autode üldarvust ja 1927. a. langeb protsent veel tunduvalt. 1921. a. peale, mil „Ford" veel 57% valmistas, on tema toodang tunduvalt alanenud ja näitab veelgi languse tendentsi „mida tema suurema võistleja „General Motors ja Co" arvele tuleb kirjutada, kes samuti odavaid jõuvankreid saadab ilmaturule.

Sellele vaatamata oli siiski 1. jaan. 1927. a. Ühisriikides registreeritud autodest 9,3 miljonit „Fordi" vankrid. Müügihindade juures 1926. a. oli märgata tõusu, kuigi mitte palju. Seda nähtust võib seletada sellega, et Ameerikas eelistatakse suuremalt jaolt kallimaid autosid ja ostetakse peaasjalikult ainult kinniseid sõidukeid. 1924. a. olid sõiduautodest ainult 43% kinniseid, kuna 1925. a. juba 56,5% ja 1926. a. isegi 74%. Sõiduautodest maksavad nüüd (1927. a.) 77 (73,3*))% vähem kui 1000 Dol.; 19,6 (23,4)% 1000—2000 dol.; 1,6 (1,8) % — 2000—3000 dol., ja 1,8 (1,6) % enam kui 3000 dol. Selle vastu on 1926. a. Ameerikas valmistatud veoautod keskmiselt 110 dol. kallimad. Eriti tähelepanu väärib see, et viimastel aastatel valmistatud veoautod on ¾ tonni ja vähema kandejõuga väga palju on vähenenud, nimelt 4%, 11,8% vastu 1925. a. Selle vastu on 1926. a. valmistatud veoautode arv 1—1½ tonni 77,4 (74,5) % peale tõusnud. Autobuste arv Ameerikas arvatakse umbes 80.000 (60.000) peale, sest viimase aasta veoautode toodang ulatub üle 15.000. Imelikul kombel ei registreerita Ameerikas autobusi, kuna seal muidu eeskujulikult statistika alal töötatakse. Ka Saksamaal ei too ametlik statistika kahjuks autobuste arvu, nii et neid ligikaudselt tuleb arvestada.

Ühisriikide auto-eksport ei ole viimaseil aastail seda suuna võtnud, mida loodeti ja oodati. Autode väljavedu, mis 1924. a. ulatus arvuni 377.724, oli 1925 .a. juba 557.425, koguväärtusega 270 miljonit dollarit. Sellest saadeti 302.304 sõidu- ja 74.770 veoautot Kanaadasse ja 180.350 valmistati Ameerika haruvabrikutes teistes maades. 1926. a. müüs Ameerika ainult 554.505 jõuvankrit välismaale, nendest 292.109 sõidu- ja 87.467 veoautot, mis mereteed kaudu Ühisriikidest ja Kanaadast saadeti, kuna 174.929 sõidukit seati kokku välismail. Nõnda on siis Ameerikast valmis jõuvankrite väljavedu vähenenud 3% võrra, aga sellevastu on veoautode väljavedu kasvanud 16,5% võrra. Ka Ameerika haruvabrikute toodang välismaal — Ford ja General Motors, kes valitsevad umbes 25. sarnase ettevõtte üle (Ameerika autovabr. üldarv arvatakse 70 peale), on viimasel aastal umbes kuni 6000 autot vähemaks jäänud. Lootused, mida hellitati P.-Ameerika autotööstuse kohta, nimelt, et tema jõuvankrite eksport 1928. aastal ulatuks 1. miljonini, ei ole tõestunud.

*) Märkus: Klambrites näidatud arvud käivad eelmise aasta kohta.

Siiski arvestavad Ameerika asjatundjad autotööstuse arenemist väga heatahtlikult juba seepärast, et jõuvankrite arv, mis Ühisriikides igal aastal kui tarvitamiseks kõlbmatud, liikumisest kõrvaldatakse ja uutega asendatakse, — järjekindlalt kasvab. — Kuna 1925. a. ainult 1½ miljonit sõidukit kõrvaldati, ulatus nende arv 1926. a. juba enam kui 2,1 miljonini. Esimest korda Ameerika autotööstuse arenemiskäigu jooksul oli määratud viimastel aastatel müüdud uutest Ameerika jõuvankritest suurem osa, umbes ³/₅, asetäitjaiks kõlbmatuile jõumasinaile, ja ²/₅ muretseti uute ostjate poolt. Ameerikas arvestatakse seega, et see areng kestab suurendatud kujul edasi ja seega kindlustab kodumaa tööstusele kindla, alatasa kasvava müügivõimaluse, mille läbi produktsiooni vähendust võimalik oleks läbi viia.

Vaatame siinkohal ligemalt Ameerika autotööstuse arenemist 1927. aastal Ameerika autoasjanduse „Motor" New-York 1928. a. esimese numbri andmete järgi.

Ameerika autotööstuse suurim toodang oli 1926. a. ja nimelt ligi 4½ miljonit sõidu- ja veoautot (4.424.482). Ameerika autovabrikud võivad valmistada aastas kuni 7 miljonit autot. Autoasjatundjad, nagu tähendatud eelpool, eeldasid 1926. a. lõpul, et 1927. aastal produktsioon peaks tõusma vähemalt 60% vaheajal tõusnud 7,3 miljoni auto pealt ja et auto eksport 1928. aastaks peaks tõusma vähemalt ühe miljonini. Nüüd on näha, et see oletus pole läinud täide ja 1927. a. jooksul valmistati Ühisriikide autotööstuse poolt ainult 3.644.286 jõumasinat, s. o. ümmarguselt võetult 800.000 vähem kui 1926. a. ja 660.000 vähem kui 1925. a. See tagasiminek tuleb eriti ilmsiks sõiduautode juures. Neid valmistati ligi 750.000 vähem kui eelmisel aastal, kuna ka veoautode juures jäi 1927. aasta toodang 27.760 võrra taha võrreldes 1926. aastaga. Selle tagajärjel on Ühisriikide liikuvate jõumasinate arv 1927. a. ümmarguselt 1.225.000 ehk 5,5% kasvanud (23.256.668—22.057.334). Sellest nähtub, et Ühisriikide autode siseturg on täidetud ja enam seda juurekasvu ei ole nagu näit. 1922./23. aastatel. Võrreldes 1927. a. autode arvu elanikkude arvuga, siis tuli seal iga 5,4 in. peale üks auto. Ja kui võrdleme müügiolusid, siis näeme alljärgnevast tabelist, mis toodud Dr. Gustav F. Tierfeldti poolt Saksa autoasjanduse ajakirja „Motor Nr. 2. — 1928. a., järgmist:

(Vaata tabel II.)

Sellest tabelist näeme, et müügiturul on kaotanud Ford kõige rohkem, ja seda auku, mis tekkis „Ford'i" vähenenud müügi läbi, ei jõua täita ka teised tööstused. Võib ka oletada, et paljud ostuhimulised on viivitanud uue auto ostmisega kuni „Ford" uut tüüpi masina turule ilmumiseni, sest ei ole ju Ühisriikes ostjatest puudus, kes suudavad ja tahavad sama odavat masinat osta nagu Ford.

General Motors saavutas arvuliselt küll tunduvaid tagajärgi müügi alal 1927. a., kuid teised selle vastu kaotasid. Kõige selle põhjal tekib küsimus: mis toob 1928. a. Ameerika autotööstusele?

TABEL II.

Firma ja märk	Koht, arvestades müüdud autode arvuga		Müüdud autode arv		Suurenemine või vähenemine
	1927. a.	1926. a.	1927. a.	1926. a.	
GENERAL MOTORS CO.	—	—	978.841	789.716	+ 189.125
Chevrolet	1	2	568.993	425.795	+ 143.198
Buick	3	3	206.080	208.535	— 2.455
Pontiak	7	14	100.199	43.539	+ 56.660
FORD	—	—	389.433	1.040.307	— 650.874
Ford T	2	1	383.907	1.033.312	— 649.405
HUDSON	—	—	203.170	180.509	+ 22.661
ESSEX	4	5	150.698	118.571	+ 32.127
CHRYSLER	5	6	135.686	110.329	+ 25.357
WILLYS-OVERLAND	—	—	125.040	126.560	— 1.520
Wippet	9	8	88.680	87.366	+ 1.314
Dodge	6	4	109.655	204.629	— 94.974
Nash	8	7	99.206	105.861	— 6.655
Studebacker	—	—	83.414	84.408	— 994
„	10	9	76.965	84.408	— 7.443

Kellegi tuntud Ameerika asjatundja vastus sellele on: 1928. a. on parem kui eelmine, sest autotööstuste edu ei olene tema suure maštaabi poolest, vaid sellest, kuidas teda organiseeritakse ja juhitakse. 1928. a. toob esile Ameerika autotööstuse suurima võistluse, mis pole enne kunagi nähtud. Selles võistluses, kas alandatakse veel rohkem müügihindu või jätkatakse müüki endise hinnaga, kuid parema kvaliteediga ja parema sisseseadega. Nagu tõenäolik, sammutakse esimest teed ja seeläbi taotletud vähene kasu sunnib sulgema paljuid autofirmasid oma ettevõtteid. Sisemaal müüdud jõumasinatest kasvab sõiduautode arv 15—20%, veoautodel umbes 5%, võrreldes 1927. aastaga. Vabrikud, kus ainult veoautosid valmistatakse, jäävad raskesse seisukorda, sest eelistatakse ikka rohkem kergeveoautosid.

Välismail müügituru otsimise otstarbega on juba 6 Ameerika vabrikut enam kui 50 haruvabrikut asutanud mitmeil mail ja võib oletada, et 1928. a. ja järgnevad aastad on Saksamaa paremaks turuks Ameerika autodele. 1927. a. veeti Saksamaale 11.383, kuna 1926. a. veeti sisse 9701 autot. Tollide üle, mis Saksamaal, Prantsusmaal, Inglismaal j. n. e. kodumaa autotööstuse kaitseks on seatud sisse, arvatakse Ühisriikides nagu iseenesest mõistetavast asjast, mille kohta Ameerika autoasjanduse tundja James Dalton ütleb: „meie, ameeriklased, ei pea kaitsetollide üle kaebama, et need raskendavad meie jõumasinate müüki. Kodumaa tööstuse kaitse on olnud ikka Ühisriikide tollipoliitika ja seepärast ärgem kaebagem, kui teised maad teevad sama, mis ka meile oli kasutoov". (Motor, New—York, 1928. a. lhk. 80.).

Sellest kõigest näeme, et Ameerika autotööstus läheb vastu õige kriitilisele tulevikule. Kodumaa turg läheneb ikka kiirelt küllastumisele ja teeb läbimüügile suuri ja tunduvaid raskusi ja sunnib kontsentreerimist läbi viima, kusjuures vähemad üksikud tööstused kaovad ja terve tööstus aegajalt koondub suurte kontsernide kätte, mis kujutavad enesest hiigla ettevõtteid autotööstuse alal. Praegust juba töötavad Gen. Motors Co. ühendatud autotehastes ligi 250.000 töölist igapäev, peale selle kõrvalharud teistes maades. Suur toodang võimaldab odavaid hindu ja head kaupa.

Euroopa on 1926. a., vaatamata ikka veel oma viletsale majanduslikule olukorrale, mitmel maal, toonud kaasa jõuvankrite arvu kõrgenemise kuni 16,3 (26,2) % arvates 3.102.716 (2.668.558) jõuvankri pealt. Prantsusmaa oma toodanguga 190.000 (207.000) autoga aastas seisab ikka veel Euroopas esimesel kohal. Siia hulka ei ole kaasa arvatud seal valmistatud Fordi haruvabrikutest tulevad masinad umbes 20.000 tükki. Prantsusmaa juures võib nii siis märgata väikest tagasiminekut toodangus võrreldes 1925. a. Teisel kohal seisab Inglismaa, kelle aastane toodang on umbes 170.000 (153.000) jõuvankrit, kusjuures sealsetest „Ford" haruvabrikutest tulevad jõuvankrid juure pole arvatud (umbes 45.000) „Automotive Industries" andmetel järgneb siis Itaalia, kes 1926. a. 70.000 (40.000) jõumasinat valmistas, ja neljandale kohale tuleks Saksamaa, kes möödunud 1926. a. olevat valmistanud 25.000 jõumasinat. Saksamaa autoasjanduse tundjad arvestavad Saksamaa 30-ne tähtsama autovabriku (autovabrikute üldarv Saksamaal umbes 120) toodangut 1926. a. isegi umbes 70.000 peale, sest 1925. a. arvestati toodang 55.000 peale.

Samast ajakirjast „Automotive Industries" võetud teadete järgi oli 1. jaanuariks 1927. a. terves ilmas 27.507.967 sõidu- ja veoautot ja omnibust, seega 3.055.700 ehk 12,5% rohkem kui eelmisel 1926. a. alul, kuna 1926. a. lõpul terves ilmas oli 1.520.829 mootorratast. Üksikute maailmajagude kohta on toodud mootorrataste kohta järgmised arvud:

TABEL III.

	1925. a. lõpul.	1926. a. lõpul.
Euroopa	1.129.313	1.235.094
Ühisriigid	157.123	147.311
Austraalia	91.770	32.690
Aasia	44.446	57.703
Aafrika	37.016	48.031

Siin äratavad tähelepanu Austraalia kohta käivad arvud. Et mootorrataste arv seal ühe aasta jooksul peaaegu $^2/_3$ võrra on langenud, ei osutu tõenäoliseks. Küll võib tõeks võtta, et 1925. a. lõpul ei olnud ühtki täpsemat ametlikku mootorrataste statistikat ja tolleaegse arvestamise juures rehkendati liiga kõrgelt, kuid et see arv oleks niivõrd palju langenud, ei või oletada. Ühisriikides oli 1927. a. alul ainult veel 128.782 mootorratast, nii siis ümmarguselt võetult 18.000 vähem kui 1926. a. alul (140.415). 1921. aasta algusega, kus veel Ühisriikides oli 207.930 mootorratast, on selle jõuvankri grupi seis järjekindlalt vähenenud. See on nähtus, mis äärmise, ikka kasvava autode tarvitamise levimisega on arusaadav.

Euroopa omab praegusel ajal rohkem kui 10 korda enam Ameerikast mootorrattaid ja kaugelt rohkem kui $^4/_5$ kõigist mootorratastest terves ilmas. Mootorrataste suhtes on Inglismaa (498.255) esikohal. Teisel kohal (274.600) Saksamaa; kolmandal kohal Prantsusmaa (155.000) ja neljandal kohal on Ühisriigid (128.782). — Võrdlused sõidu- ja veoautodest ning autobustest kõigis maailmajagudes annavad meile järgmise pildi:

TABEL IV.

	1926. a.	1927. a.	% Juurekasvu 1927 (1926).
Euroopa	2.668.558	3.102.716	16,3 (26,2)
Ameer. (ilma Ühisr.)	1.137.293	1.364.595	20,0 (23,0)
Austraalia	423.296	517.856	22,4 (46,5)
Aasia	240.653	259.477	22,8 (30.7)
Aafrika	138.531	180.366	30,2 (36,9)

Sellest näeme, et Ühisriikideta on jõumasinate arvu järjekord sama kui 1925. ja 1926. a. Esikohal seisab ikkagi Euroopa ja püsib nähtavasti sellel seisukohal ka lähemas tulevikus, ehkki teistes ilmajagudes juurekasv protsentuaalselt sünnib kiiremalt. Suurem juurekasv protsentuaalselt on jällegi Aafrikas, nagu 1924. aasta näitab ja mitte enam Austraalias. Sõiduautode arvu vahel üheltpoolt ja veoautode ning omnibuste vahel teiseltpoolt, tõusis üksikutes ilmajagudes ja Ühisriikides viimaste aastate alul järgmine vahekord:

TABEL V.

	1925.	1926.	1927.
Euroopa	2,2 : 1.	2,7 : 1.	2,5 : 1.
Aasia	8,0 : 1.	4,3 : 1.	4,4 : 1.
Aafrika	8,0 : 1.	5,7 : 1.	5,0 : 1.
Austraalia	8,0 : 1.	6,4 : 1.	4,7 : 1.
Ameerika	10,0 : 1.	6,2 : 1.	7,0 : 1.
„ Ühisriigid	7,1 : 1.	7,1 : 1.	6,7 : 1.

Siit on näha, et vahekord üldiselt kujunes välja veoautode ja omnibuste kasuks. Isegi Ühisriikides kasvab jõudsasti veoautode liikumine. Euroopa seisab siin esikohal, sest siin tuleb 2,5 sõiduautot ühe veoauto ja omnibuse kohta.

Nagu juba tähendatud eelpool, on 1927. a. jõumasinate statistika kokkuseatud kahe, enamvähem, tunnustatud allika põhjal. Ühelt poolt, „Automotive Industries" järele oli 1. jaan. 1927. aastal terves ilmas 27.507.967 sõidu- ja veoautot ning omnibust. Teiselt poolt, ajakirja „National Chamber of Commerce" New-York, teadete järele oli neid 1. jaanuariks 1927. aastal 27.648.508, seega vahe 140.541. Saksa statistiku Dr. Dierfeldt'i artiklis, „Zur Weltstatistik der Kraftfahrzeuge" („Motor" Nr. 4 — 1927. a.) tähendatakse, on märgata nende teadete vahel lahkuminekut, mispärast tuleb leppida osalt ligikaudse arvestamisega. See võib olla ka osalt õige, kuid mitmekümnemiljoniliste arvude juures ei ole lahkuminek ometi nii suur, et siin võib kõnelda ebatäpsustest, pidades silmas, et „National Chamber of Commerce" teated arvestavad üldproduktsiooniga, aga „Automotive Industries" vabrikute toodangutega, millest maha arvatud autotööstuste jõumasinate prooviekssemplarid, mis proovidel kas kõlbmatuks muutusid või ebaõnnestunuks osutusid, ja sarnaste masinate arv 140.000 ümber ei ole palju, seepärast ei ole mingit põhjust arvata, et „National Chamber of Commerce" andmed, mis võetud ajakirjast „Automotive Industries'ist".

1927. a. kohta olemasolevate andmete järele omavad jõuvankrite alal esimese koha Ameerika Ühisriigid 22.137.334, teise koha Inglismaa — 1.023.651, kolmanda koha — Prantsusmaa ligi 900.000 jõumasinaga ja neljanda koha Kanaada — 820.220 masinaga, mis teeb Ühisriikide autode arvust $^1/_{27}$ välja. Viiendal kohal seisab Austraalia — 375.000 masinaga ja kuuendal kohal Saksamaa — 319.000 masinaga, mis teeb $^1/_{69}$ Ühisriikide autode arvust välja. Teised riigid palju kaugemal. Muidugi teada, ei ole sarnane arvude statistika jõumasinate arvestamise kohta täielik nii kaua, kui peetakse silmas ainult jõuvankrite ja rahva arvu. Rahva arv ja selle vahekord maapinna suurusega igal üksikul maal või riigis on väga mõõduandev. Tarvilik on teada statistiliste uurimuste juures teatud maa jõuvankrite kohta, mitu jõuvankrit tuleb iga 100 ruutkilomeetri peale, ja seda ei ole tänini, peale mõne üksiku riigi keegi teinud.

Kui jälgime mõne riigi kohta käivat statistikat autode kohta, sellelt vaatepunktilt, siis saame üllatavaid tagajärgi, nagu näitab allpool järgnev tabel:

TABEL VI.

Riigid	Jõuvankrite arv 100 r. kil. maala kohta	Rahva arv 1 ruut klm. kohta	Raudteeliini pikkus klm. 100ruut klm. maala koh.
1. Belgia	430	251	32
2. Inglismaa	400	192	13,3
3. Ühisriigid (Aljaskata)	280	15	4,8
4. „ (koos Aljaskaga)	230	11	4
5. Hollandi	190	210	10
6. Prantsusmaa	160	72	7
7. Taani	147	78	11
8. Saksamaa	67	134	11,3
9. Itaalia	47	124	5
10. Soome	4,6	9	12,0
11. Eesti	3,6	23	2,5
12. Läti	2,4	28	4,0

Minnes välja sellest vaatepunktist, näeme, et Belgia seisab 430 jõuvankriga iga 100 ruutkilomeetri kohta esimesel kohal. Temale järgneb Inglismaa (400) ja kolmandal kohal, suure vahega, alles Ühisriigid 280 jõuvankriga. Saksamaa, kus 67 autot tuleb 100 ruutkilom. kohta, annab seega peaaegu $^1/_4$ Ühisriikide jõuvankritest, arvestades maapinna suurusega. Kanaada ja Austraalia, mis jõuvankrite arvu poolest püsivad ilmastatistikas 4. ja 5. kohal, jäävad nüüd selle arvestuse juures kaugele maha.

(Järgneb).

ÕIGE AUTODE MÄÄRIMINE

On nende majandusliku tarvitamise tingimus

Hea alalhoiu seisukord

Mootori takistused

(Ventiilide kokkukleepimine, kolbede kinnipõlemine, laagrite ülejooksmine, j. n. e.) on ühe alamväärtuslise õli tarvitamise põhjuseks. Võtke gargoyle teenäitaja omale nõuandjaks ja TARVITAGE oma AUTODELE ainult ilmakuulsuse, parimat kvaliteeti.

Vacuum oil company New-York, U- S. A.

Gargoyle Mobiloils

Ainuesitaja Eestis
Vana Posti t. Nr. 5 **Chr. Jensen** Tel. 12-93 ja 33-62

GARGOYLE

Mobiloil

RICHTIGE SCHMIERUNG von AUTOS

ist eine Vorbedingung für deren wirtschaftlichen Betrieb und **guten Erhaltungs—Zustand**

Motor-Stoerungen (Verkleben von Ventilen, Festarennen von Kolben, Auslaufene von Lagern usw.) sind die Folgen der Verwendung eines minderwertigen Oeles. Ziehen Sie den Gargoyle Wegweiser zu Rate

GEBRAUCHEN Sie für IHRE AUTOS nur die weltbekannten, qualitativ besten

Cargoyle Mobiloils

der Vacuum oil Company, New-York. U. S. A.

Alleinvertreter in Eesti
Vana Posti 5 **Chr. Jensen** Tel. 12-93 & 33-62

EESTI MINERAALÕLIDE TÖÖSTUS

„ESTONAFTA"

TALLINN, VENE T. 11 A

TELEF. 16-91

AUTOÕLID	TSILINDRIÕLID
TRAKTORÕLID	SEPARATORÕLID
MOOTORÕLID	VILLAÕLID
TAVOT	BENSIIN
VÄRTNAÕLID	NAFTA
MASINAÕLID	J. N. E.

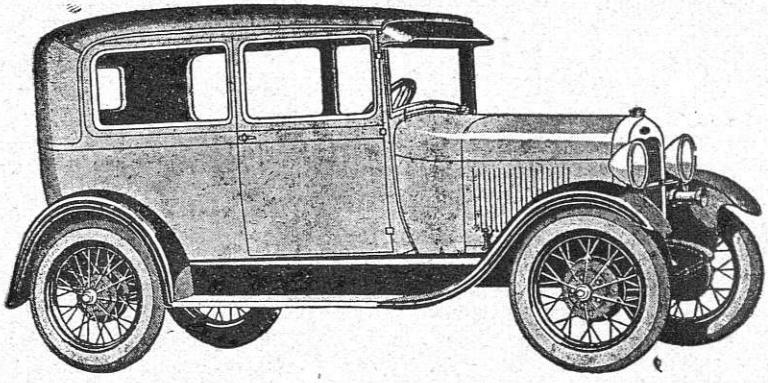
Hotell-restoraan KONGSI

Rannamõisas, 12 km. Tallinnast. Kõige ilusam väljasõidu koht. Soovitab kõike mis üks hea **Hotell-restoraan** pakkuda võib.

Autode väljanäituse puhul sündsam **autode proovitee**.

Hotell - restoraani juures autojuhtidele puhkeruumid ja autodele kindlad hoiukohad.

Ootab külastamist
omanik KARL KONGSI.



Ford sõidu- ja veoautod

Lincoln — luksusautod

Uued 1928 a. mudelid.

Uus Ford pakub Teile omas hinnaklassis omadusi, mis võib leida ainult kallihinnaliste autode juures: sõidukiirus 90—105 klm. tunnis, sõidukiirendamine imekspanemisväärt ruttu 8 klm. peab 40 klm. peale 8½ sek. jooksul hüdraulilised tõukepehmendajad iga ratta kohal, nelja ratta pidurid, mugavad, sügavad istmed, ilus polsterdus, nelja värvi valik, pehme kuulmata käik.

KÜLASTAGE MEIE VÄLJAPANEKURUUMI.

SÕIDU MUGAVUST TÕSTAVAD

palju ka head autokummid. Tuhanded sõitjad terves maailmas tarvitavad igapäev

UUT GOOD YEAR SUPERTWIST

BALLON KUMMIT UUE „ALL WHEATHER TREAD" PROFIILIGA.

PROOVIGE KORD
ja Teie saate ka selle kummi pooldajaks.

Esitaja Eestis:

Eestimaa Põllumajanduse ja Tööstuse A/S.

Estakland

Tallinnas, Suur Kloostri tän. 11.

OSAKONNAD: Rakveres ja Pärnus.

Õhu vallutamine mootoriga.

Uuemaid saavutusi lennumootorite alal.

Viimastel aastatel on lennuasjandus arenenud hiiglasammudega.

Iga päevaga suureneb huvi õhuühendusega seotud küsimuste lahendamise vastu — see on ka arusaadav meie ajal, kus aega kulla väärtusega hinnatakse, kus maakera kipub inimesele kitsaks jääma.

Raudteed ja aurikud ei suuda pidada elu tempoga sammu ja lennuk, liikudes piiramata õhuvallas, ähvardab kujuneda suureks võistlejaks autole.

Lennuk, kui niisugune, koosneb iseenesest kahest omavahel seotud osast, nimelt: 1) lennuk ise (kere) kandepindade ja tüüridega ja 2) mootor, kui allikas, mis annab lennukile õhkutõusmiseks vajava algkiiruse ja hoiab õhust raskema aparaadi õhus.

Praegusel ajal nõutakse, nii sõja- kui ka kaubalennukilt järgmisi omadusi:

1) võimalikult suur kiirus,
2) stabiilsus ja kindlustus,
3) lihtsus juhtimises,
4) võimalikult suur kandejõud,
5) mugavus.

Lennuki stabiilsus, kindlustus, juhtimise lihtsus ja mugavus oleneb suuremalt osalt kere ja kandepindade ehitusest, s. o. aerodünaamilistest omadustest ja konstruktsioonist, kuid kiiruse ja kandejõu omamisel etendab peaosa mootor, olgugi, et siingi suurt osa mängivad lennuki aerodünaamilised omadused.

Igasuguste lennukimootorite harutamisel tuleb alati võtta seda arvesse.

Lennuki mootorite omadused.

Peamised omadused, mis nõutakse lennukimootoritelt, on järgmised:

1) töötamise kindlus,
2) kerge kaal,
3) väike õhutakistus,
4) ökonoomne (põletis-määreainete tarvitamises),
5) töötamisekestvus (iga),
6) lihtne ümberkäimises.

Minnes välja ülaltoodud nõuetest on töötatud välja kaks tähtsamat gruppi lennukimootoreid ja nimelt:

mootorid õhujahutusega ja
mootorid veejahutusega.

1. Õhujahutusega mootorid.

See mootori tüüp hakkab äratama ikka rohkem ja rohkem konstruktorite tähelepanu ja on jõudmas aviotehnikas esikohale. Seletatav on niisugune asjaolu seega, et õhujahutusega mootorid kõige rohkem vastavad lihtsa käsituse ja kerge kaalu nõuetele, sest nende juures ei tule arvestada:

1) vee kaaluga, mis jahutamiseks kaasa tuleks võtta,
2) erilise jahutussisseseade — radiaatori ehitamisega,
3) mootori käimalaskmine on lihtsam — ei ole vaja vee eelsoojendamist ja muid sellega seotud toiminguid.

Muidugi on ka selle grupi mootoritel oma puudused ja tähtsamaid puudusi on suur õhutakistus, sest mootor saab jahutatud õhuvoolust.

Kuid võib julgesti öelda, et $^2/_3$ nüüdisaja lennukite konstruktoritest tarvitab õhujahutusega mootoreid.

Ülevaate saamiseks toome allpool mõne rohkem tarvitatava selle grupi mootori kirjelduse.

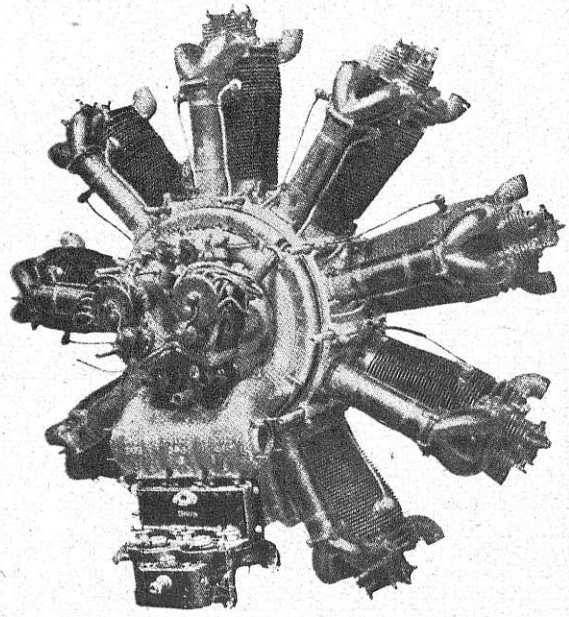
Mootor „J u p i t e r"

Selle mootori algtüüp on „Bristol-Jupiter" 420 HP. Inglismaal valmistatud.

Litsentsi põhjal valmistab prantsuse firma „Gnôme-Rhône" neid „Gnôme-Rhône-Jupiter'i" nime all, kuna Tsehhoslovakias on võtnud selle ehitamiseks „Škoda", ja Saksamaal — „Siemens-Schuckert'i" vabrik litsentsi.

Et suurem osa riikidest tarvitab firma „Gnôme-Rhône" mootoreid, siis toome allpool viimase kirjelduse.

Mootor „Gnôme-Rhône-Jupiter" 420 HP



Gnôme-Rhône lennumootor.

Seda tüüpi mootor valmistatakse mitmes seerias ja markis — toome siin seeria V AC kirjelduse:

Tsilindrite arv 9 — paigutatud tähe kujuliselt.
Kolbe käik — 190 mm
Tsilindri sisemine d 146 mm
Tsilindri maht — 3,181 ltr.

Kompressioon — 6,57 : 1.
Tuuride arv (maa peal) — 1750/min.
Õli tarvitab HP/tund — 20 gr.
Bensiini tarvitab HP/tund — 224 gr.
Tunnis tarvitab:
bensiini — 95 kg.,
õli — 6,6 kg.,
kaal tühjalt — 335 kg.,
magnetosid — 2.

Karburaator-tryplex, s. o. karburaator kolme ujuva kambriga ühe korpuse sees.

See mootor annab õieti 500 HP ja nimelt 2.000—3.000 meetri kõrgusel — 2.000—2.200 tuuri juures.

Et riket ära hoida, on madalamatel kõrgustel keelatud töötada täie gaasiga.

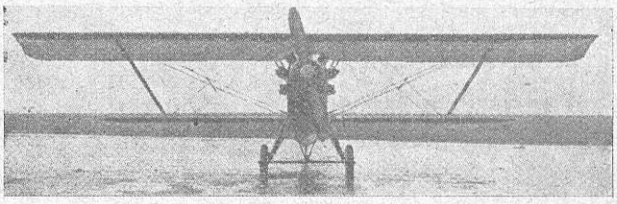
Firma „Gnôme-Rhône" mootorid „Jupiter" on väljatöötamiselt halvemad, kui samasugused „Bristol" ehk „Škoda" firmade omad, kuid selle eest odavamad.

Eriti hästi on töötatud välja „Škoda" vabriku mootorid ja neid tarvitatakse suurel arvul Tšehoslovakias ja ka mujal välismail.

. Mootor „Jupiter'iga" on varustatud paljud kaubalennukid.

Näiteks Hollandi õhutransport „KLM" tarvitab neid „Fokker'itel", prantsuse ja inglise firmad aga paljudel reisilennukitel.

Meil tuntud „Junkers" firmal on ka konstrueeritud lennumasinad „Jupiter" mootoriga. Eriti palju tarvitatakse nimetatud mootorit sõjaväe lennukitel, kus neid võib näha pea igal tüübil, nii luure kui ka hävitaja lennukitel.



Lennuk „Breguet" varustatud mootoriga Gnôme-Rhône-Jupiter 420 HP.

Teised mootorid sellest grupist.

Enam energilised selle grupi mootorite konstrueerimisel on ameeriklased.

1927 aastal oli katsetamisel mitu tüüpi, tähtsamad nendest on:

1) „Liberty" V kujuline — 12-tsilindriline — 600 HP. Sellele mootorile on tähelepanu pööranud eriti sõjaväe lennuvägi.

2) „Liberty" X — 24-tsilindriline — 1.400 HP. — laiemaulatuslisi katseid pole tehtud.

3) „Wright" Cyclone R — 1750; 9-tsilindrit. Tähe kujuliselt — 525 HP. — 1900 tuuri juures.

4) Eriliselt kuulsaks saanud „Wright" — Whirlwind mudel J — 4 ja J — 5. Seda mootorit kasutas ka kolonel Lindbergh üle Atlandi ookeani lennul.

Inglismaal valmistatakse mootor „Jupiter'i" kõrval veel mootor „Siddeley-Jaguar" 380 HP., missugust kasutas Allan Cobham London-Austraalia ja London-Cape-Towne ülelendudel.

Prantsusmaal konkureerib firma „Gnôme-Rhône'iga" firma „Salmson", valmistades mootoreid 12 HP — 500 HP.

Tšehoslovakia vabrik „Škoda" valmistab mootoreid „Jupiter", kuna firma „Walter" valmistab mootoreid „Walter" mitmesuguste hobusejõudude jaoks.

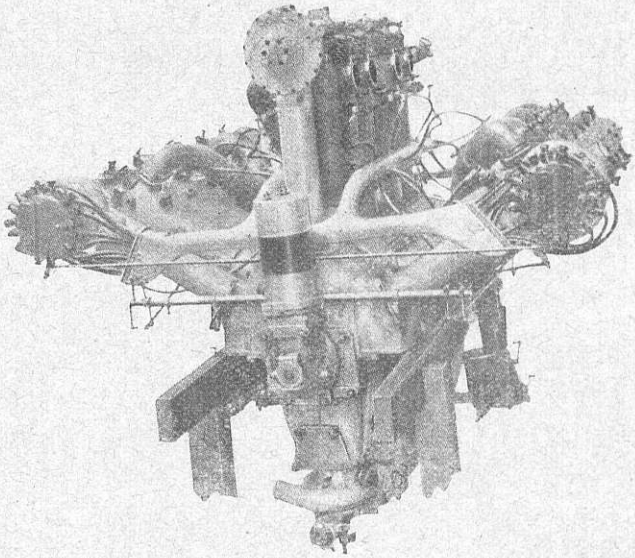
Saksamaal on laialt tuntud firma „Siemens-Sternmotore", SH 10; SH 11; SH 12.

Veel hiljuti oli tarvitusel õhujahutusega rotatiiv-mootorid (s. o. pöörlevad ühes propelleriga).

Viimasel ajal on nad aga tarvituselt ära jäänud. Rotatiiv-mootoritest on kõige kuulsamad „Clerget" 130 HP, „Le Rhone" 110 HP, missuguseid tarvitati ka meie riiklikus lennuväes.

II. Veejahutusega mootorid.

Selle grupi mootoreid on rohkem kui esimesi, sest nad on vanemad. Ilmakuulsuse on



„Lorraine" 450 HP tüüp 12. Eb.

Lennumasin „H. Potez XXV" varustatud 450 HJ. „Lorraine" mootoriga.

omanud selle grupi mootoritest 2, nimelt „Hispano-Suiza." 180—500 HP ja „Lorrain-Dietrich" 450 HP.

Toome viimase kirjelduse:
Tsilindrite arv — 12
Kolbe käik — 180 mm

Tsilindrite sisemine d = 120 mm
Tuuride arv — 1850/min.
Õli tarvitab HP/tund — 5—14 gr.
Bensiini tarvitab HP/tund 230 gr.
Tunnis tarvitab:
bensiini 103,5 kg.,
õli 6,3 „ ,
Mootori kaal (tühjalt) — 390, 780 kg.,
magnetosid — 2,
karburaatoreid — 2,
tsilindrite paigutus — W.

Sellel mootoril on rida hiilgavaid rekorde seljataga ja teda tarvitatakse paljudel prantsuse kui ka välismaa lennukitel.

Mootor „Hispano-Suiza'l" on olnud ka rida rekorde, niisama kasutatakse teda paljudes lennuvägedes üle ilma.

Tsilindrite arv on mitmesugune — hobusejõudude järele — ja kõigub 8 (180 HP) kuni 12 (500 HP). Tsilindrite paigutus on V- ja W-kujuline.

Nende kahe rohkem tuntud tüübi kõrval tarvitatakse mootor „Renault", kõige tuntuim on 480 HP, kuna kõige tugevam 700 HP.

Huvitav on märkida asjaolu, et suured firmad, kes valmistasid senini ainult veejahutusega mootoreid, viimasel ajal ka õhujahutusega mootoreid hakkavad konstrueerima. Näiteks firma „Lorrain-Dietrich" laskis välja õhujahutusega mootori, missugune praegugi katsestamisel.

Ameerikas valmistatakse õhujahutusega mootorite kõrval ka veejahutusega mootoreid. Nii on leidnud laialdast tarvitamist mootor „Curtiss V—1550" — 600 HP — 2400 tuuri juures ja „Packard 2A 1500" — 600 HP — 2500 tuuri juures. Viimane firma konstrueeris ka mootori „3A — 2500" — 1000 HP — 2300 tuuri juures.

Inglismaal, võrreldes teiste maadega, tarvitatakse kõige rohkem veejahutusega mootoreid. Tuntuim on mootor „Napier" 800 HP — viimasega oli varustatud lennuk „Supermarine-Napier" S 5, millel kapten Webster võitis Veneetsias sel aastal Schneideri auhinna, arendades kiiruse 453,2 km. tunnis.

Laialdast tarvitamist on leidnud mootorid „Nimbus" 300/330 HP ja „Cirrus" 30—80 HP, eriti eralennukitel.

Itaalia mootor „Fiat" omas ilmakuulsuse, Major Bernardi lennukiga „Machhi 52" (mootor „Fiat") seadis üles 1926./27. a. kiiruse rekordi — 476 km. tunnis.

Selle rekordi ületas 1928. aastal keegi itaallane, kuid pole veel tunnustust saanud.

Saksamaal viimasel ajal veejahutusega mootoreid konstrueeritakse vähe. Laialt tarvitatakse mootoreid „B.M.W." (Bayerische Motoren Werke) ja „Junkers", millistega on ka varustatud suurem osa „Luft-Hansa" lennukitest.

Tšehoslovakias valmistatakse litsentsi põhjal „Lorrain" ja „Hispano-Suiza", kuid neil on ka oma mootor „Perun" 240 HP.

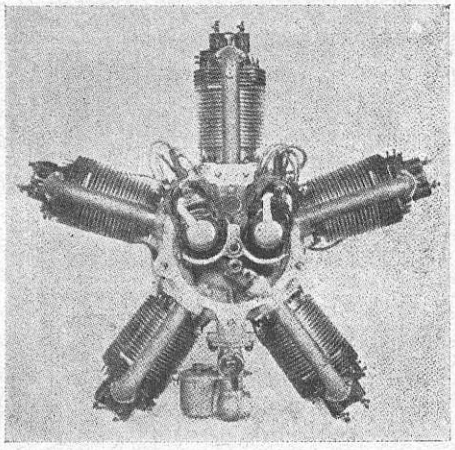
Nagu sellest ülevaatest näha, lennukite mootoritehnika eelistab praegusel ajal õhujahutusega mootoreid ja arvatavasti tulevikus kaovad lennuasjanduse veejahutusega mootorid täiesti.

Väikejõulised mootorid ja nende tähtsus.

Eelpoolkirjeldatud mootorid on suurejõulised ja täidavad omi ülesandeid kas sõjaväe- või kaubalennukitel, kus nõuetav suur kiirus ja tõstejõud. Kuid niisugused mootorid on kallid — teevad kalliks ka lennukid.

Peale selle on nende eksploateerimine kulukas. Viimasel ajal ehitatakse üle ilma väikesi, võrdlemisi odavaid lennukeid. Sarnastele lennukitele on vaja ka väike mootor — keskmiselt 20—80 HP. Seepärast on hakanud valmistama ka paljud firmad erilisi mootoreid.

Toome allpool andmed kahe rohkem tuntud väikese mootori kohta.

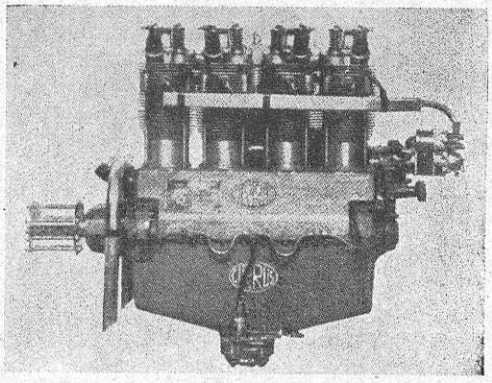


I Tšehhoslovakkia mootor „Walter" 60 HP (õhujahutusega).

Tsilindrite arv 5 (tähe kujulised)
Kolbe käik — 120mm.
Tsilindrite sisemine D = 105 mm.
Tuuride arv — 1400 min.
Bensiini tarvitab HP/t. — 230 gr.
Õli tarvitab HP/t — 16 gr.
Mootori kaal propelleriga — 102 kg.

Seda mootorit tarvitab Tšehhoslovakkia lennuvägi (mootor „Walter" 60 HP) õppe- ja treenerlennukitel.

Kuulu järele on Inglismaa ja Belgia omandanud litsentsi selle mootori valmistamiseks.



Inglise mootor „Cirrus" 30/80 HP.

Tsilindrite arv 4 (ritta asetatud).
Kolbe käik 130 mm.
Tsilindrite sisemine d = 110 mm.
Tuuride arv 1800 min.

Bensiini tarvitab HP/t. 0,340 ltr.
Õli tarvitab HP/t. 0,107 ltr.
Kaal propellerita — 127 kg.

Pea kõik Inglise vähemad lennukid on varustatud selle mootoriga, eriti kuulsuse on omandanud nendest lennukid „D H Moth" ja „Avro — Avian", tehes lende London—L.-Afrika j. n. e.

Lennukimootorite kui ka üldse lennukite arenemine ei või ükskõikseks jätta isegi keskmist kodanikku.

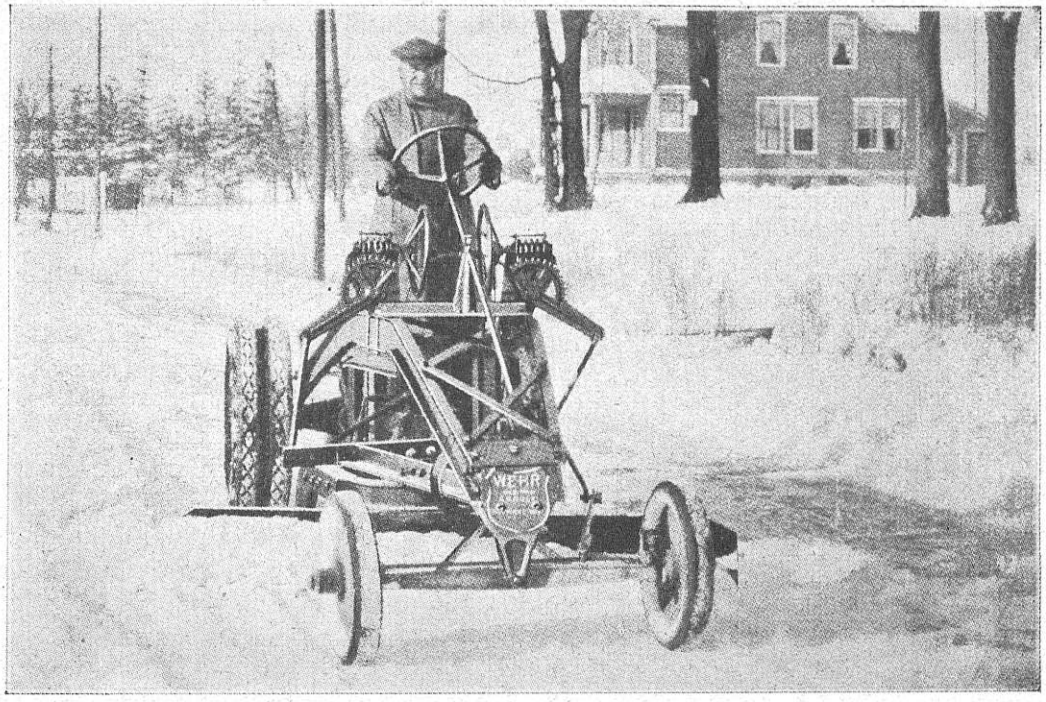
Meie aeg elab tulevikule ja liikumise vahendite tulevik on kindlasti lennukite ja autode käes. Inglismaal on juba seatud üles hüüdsõna: „Igale kodanikule oma lennuk" ja tema eeskujule järgnevad muidugi ka teised maad. Ega muidu Ameerika — Inglise ajakirjad pole üle külvatud kuulutustega, nagu: „Pilote your own plane" (juhtige *oma* lennukit).

Kui veel juure lisada, et lennukid „Avro—Avian" ja „D H Moth" maksavad lennuvalmis ainult £ 730.—, siis on ka selge, et see varsti võib täituda.

Maantee lumest lahtihoidmise küsimus.

Üheks suuremaks takistuseks meie autoliikumise arenemisel on meie sügava lumega talv. Linnades, kus liikumine elavam ja majaomanikud on kohustatud tänavaid lumest lahti hoidma, teeb lumi autoliikumisele võrdlemisi vähe takistusi. Tegelikult võib meil linnades autoga aasta läbi sõita.

Meil tehti maanteede lumest lahtihoidmisega alles tänavu esimest korda katseid Tallinna—Nõmme vahelisel maanteel. Selleks tellis teedeministeerium Rootsist erilise lumesaha, mis kinnitatakse veoauto külge ja niiviisi liikudes ajab lume teelt kõrvale. Teise sarnase lumesaha muretses endale Kopli autobuse-liinipi-



Tänavate lumest puhastamine teehöövliga Ameerikas

Täitsa teistsugune on olukord maal. Sügava lumega talvel, nagu see tänavu oli, seisab autoliikumine meie maanteedel pea täiesti. Teistes põhjapoolsetes riikides, nagu Soomes, Rootsis, Norras ja Ameerikas saavad tähtsamad ühendusteed ka talvel niivõrd lumest puhastatud, et autosõit oleks võimalik. Seal aga, kus õige vähese liikumise tõttu lumepuhastus end ära ei tasu, hoitakse autobuse ühendused siiski alal. Selleks on seal tarvitusele võetud autobused, mille tagumised rattad varustatakse talvel erilise veolindiga, kuna esimestele ratastele asetatakse suusad.

daja Tatsi, kes sellega Kopli tee hoidis talve läbi lumest lahti.

Võttes arvesse nende katsete tulemusi, selgus, et maanteede lumest lahti hoidmine autoliikumise võimaldamiseks on meil tehniliselt läbiviidav, kuid sealjuures siiski lumerohkeil talvil võrdlemisi kulukas, ja võib arvesse tulla ainult seal, kus suurem liikumine.

Risti jaama — Lihula vahelisel maanteel, Tartus ja Tallinnas tehti veel katseid kasutades maanteehöövleid lumepuhastamiseks. See vahend on eriti seepärast otstarbekohane, et höövlid talvel tegevuseta ja siin võiks kasutada neid ka talvel. Tegelikult hoiti Risti postijaamapi-

Lumesahaga varustatud auto Kopli teel Tallinnas.

daja poolt Risti—Lihula vaheline maantee niivõrd lumest lahti, et igapäevane postivedu Ristilt Lihulasse sündis terve talve läbi autodega. Ainult veebruarikuu alul, mil eriti suured lumetuisud olid, seisis autoliikumine kolm päeva.

Teedeministeeriumil on nüüd kavatsusel tuleval sügisel veel osa teehöövleid ja veoautosid lumesahkadega varustada ja sel viisil maanteede lumest lahtihoidmist viia laiemas ulatuses läbi.

Eriti tähtis oleks meil talvise autoliikumise alalhoidmine Risti—Virtsu—Kuressaare vahelisel maanteel. Sest talvel, mil laevaühendus seisab, on meil Saaremaaga ühendus eriti vilets, ja Kuressaare sõitjatel tuleb sõita Risti jaama — Kuressaare vaheline 140 kilomeetri pikkune tee hobustega. Samuti on lugu postiveoga, mis hobustega vedades jõuab alles neljandal päeval Tallinnast kohale, kuna autodega vedades oleks post hommikul Tallinnast välja saates õhtul juba Kuressaares.

Autode „inkvisitsioon" Ameerikas.

Kuidas uusi autotüüpe proovitakse.

Hääletult nagu vari libiseb meist mööda moodne luksusauto. Päikesekiired murduvad ta peegelsiledal pinnal — ta elastiliselt paindvad ja moodsalt saledad äärejooned ja vormid sulavad tervikuks, milles kehastunud 20. sajandi tehnika „viimane sõna" ja antiik-ilu...

Ilus nagu ränduri unelm on too nüüdisaja luksusauto. Ta tuletab meele õrna iludust, tsüklooni kiirust, dünaamilist jõudu... Temas on midagi naiselikku — välimiselt ja seesmiselt...

Vaatame „firmasid".

„CADILLAC" — „PACKARD", — „PEERLES" — „PEARCE ARROW" — „BUICK" — üks neist ta oli. Või oli ta „FIAT"...?

Igatahes A m e e r i k a oma...

Hm!...

Jatkame matka.

— — — — — — —

Oleme M i l f o r d i s, Michigani osariigis, umbes 40 miili põhjapool kuulsat Detroiti autolinna. Muidugi Põhja-Ameerikas. Ja see siin on GENERAL MOTORS CORPORATION'i autode prooviväli, katsejaam või — kui soovite — välislaboratoorium.

Suurim ilmas — käsitab koguni 6200 aakrit maapinda! Maastik siin on vahelduv: on orge, mägesid ja lagendikke. Ja teid — neid on igasuguseid ja igas suunas. Pikeim neist on 12 miili üle lainetava maa. Nendel teedel võib leida igasuguseid takistusi, mis iganes kusagil ilma maanteedel ja maastikkudel autosõitja võib kohata. Siin on järske kohti nagu Alpides, tasaseid ja sirgeid teid, mis tuletavad veerepalli rada meele, juuksenõelataolisi äkilisi käänakuid, kivist ja auklist teed, liiva rattarummudeni ja muda autokereni, libedat teed, teed tarviast (tõrvast), betoonist, makadamist, asfaldist, liivast ja kruusast ning muu seas neljamiililine ja kolmenurgeline autode kiirsõidutee. Ja selle triangulaartee keskel sädeleb väike järv, suurendades maastiku ilu ja vahelduvust...

Prooviväljal kihab töö hommikust õhtuni. Päeviti kihutavad teedel 100—150 autot. Neid on iga tüüpi ja iga Ameerika kolkast. Isegi välismailt. Üldse proovitakse siin rohkem kui kolmandik kõigist uutest autotüüpidest, mis Ameerikas lastakse autoturule. Katsetel sõidavad autod siin üle 8 miljoni miili (1 miil =

1.609 meetrit) aastas ja kulutavad sama aja kestel üle 800,000 galloni (1 gallon = 3.785 liitrit) bensiini.

Peale igasuguste teede on prooviväljal veel suur hulk garaashe, töökodasid ja laboratooriume. Siin luuakse uusi autotüüpe, tehakse parandusi senistesse ja katsetatakse kõigega, mis puutub autodesse. Ainult see, mis katsetel osutub vastupidavaks ja otstarbekaks, jääb püsima, läheb turule ja satub hiljem tarvitaja kätte.

Kuid need 150 katset, mis autod peavad siin sooritama, pole kerged. Kellegi isiklik maitse ja meeldivus pole siin mõõduandvad — siin maksavad ainult katsete teaduslikud tulemused. Seda nõuavad mitte ainult autotarvitajate, vaid ka autovabrikantide huvid. Proovid ja uurimised on nagu puhastustuli, mis halastamata hävitab iga uuest autotüübist kõik, mis ebakohane. „E l a m i s e õ i g u s e" saavutab siin ainult see auto, autoosa, materjal ja kuju, mis läbistab siinse „inkvisitsiooni" auga.

Ja millised on siis need „ketserikatsed"? Vaatleme.

Kui saabub kohale uus auto — neid tuleb vahest kümnete kaupa päevas — siis mõõdetakse ta inseneride poolt kuni viimase peensuseni, üksikasjani. Mõõdud võrreldakse joonestuste ja spetsifikatsiooni arvudega. Siis tehakse selgeks auto keeramise raadius, arvatakse välja mootori jõud, kiirus, vastupidavus jne. Ei unustata ühtki osa ja kõik andmed pannakse paberile eesolevate katsete jaoks.

On see toiming möödas, siis antakse auto mõne ekspert-autojuhi kätte. Tal tuleb sõita sellega 2000 miili üles-alla mägesid — esimesed sajad miilid teatava kiirusega. On see maa (3218 km) sõidetud, siis läheb auto läbivaatamisele, mis sarnaneb kapitaalremondile. Selle kestel puhastatakse, reguleeritakse ja määritakse auto, just kui oleks tahe seda anda niisugusena ostja kätte. Tegelikult pole aga auto „piinamine" veel alganudki.

Esimene katse on küttega. Bensiinipaak täidetakse ja siis sõidetakse 20 miililise tunnikiirusega senikaua kui paak on tühi. Siis järgnevad 25- 35- 45- 55- miililised sõidud sama kiirusega. Nii selgub bensiini kulu sõidutee pikkuse suhtes. On vaja veel teada, kui palju auto tarvitab kütet mitmesuguste kiiruste juures. See saadakse teada erilise klaasist aparaadi abil, mis kinnitatakse kontrolltahvlile ja mis näitab täpselt, kuipalju bensiini auto hävitab teatava kiirusega sõites minutis.

Siis järgnevad katsed, mis selgitavad, kui kiirelt auto võib seisakust alates täie kiiruse saavutada ja kuidas see võtab liikumisel gaasi juure andes (acceleration) hoogu (kiirust).

Ja siis katsed kiirusega. Need tehakse eelpoolmainitud konkreedist ringteel. Viimane on ehitatud nii, et neli autot võivad kihutada kõrvuti kas või 125-miililise (201,125 km.) tunnikiirusega. Ja isegi järskudel käänakutel! Harilik proovisõidu kiirus on siiski 75 miili (100,5 km.) tunnis, kuid paar uuemat tüüpi autosid on saavutanud 100-miililise (160,9 km.) tunnikiiruse. Kiiruse mõõtmiseks on harilik kiirusemõõtja liig ebatäpne — katsetel tarvitatakse selleks autole kinnitatud jalgratta ratast, mis ajab ringi elektrigeneraatori. Auto sõidukiirus selgub generaatori sünnitatud elektrivoolu määrast.

Suurima kiiruse kõrval selgitatakse ka auto keskmine, n. n. kasulik kiirus. Samuti auto kõige väiksem kiirus ning see, kui pikaldaselt võib mootor (peatumata) auto seismise ajal töötada.

Edasi järgnevad „ronimis"-katsed. Neist esimene on tõusmine mäkke, mis 7,26% — harilikkudel teedel on vaevalt järsumaid mägesid. Siis järgnevad 9,7 ja 11,6 protsendilised tõusud. Viimane on juba haruldaselt järsk. Katseid mägedest ülessõitmisel tehakse 10—20—30 miili tunnikiiruse hooga, sealjuures registreerides tõusu kiirust kuni mäe tipuni. On auto sooritanud need katsed hästi, siis järgnevad 21- 24- ja 35- kraadilised mäed. Viimastest ülesminek polegi enam sõit, vaid juba otse ronimine!

Auto veo- ja ronimisvõime selgitamiseks on veel olemas n. n. „Tuhande-miili-mägi". See on auto ratastele asetatud dünamomeeter, mida katsumisel olev auto veab enda järele. Dünamomeetrit ajab ringi ta oma rattad ja takistamine sünnib elektri abil, mida võimalik suurendada „katsejänese" veovõimele vastavalt ning sealjuures viimast täpselt selgitada. Dünamomeetrit tarvitatakse tasasel teel.

Pidurite proovimine on kõige tähtsamaid ja delikaatsemaid toiminguid autode juures. Proovimisi tehakse mägedes dünamomeetri abil. On ka autode jaoks, milledel pidur kõigis neljas rattas, erilised rullidega varustatud elektriaparaadid. Nende ja veel teiste keeruliste abinõudega selgitatakse pidurite töövõime ning aeg.

Jalapiduri ja käigupedaali (koonuse) surumiseks tarvismineva jõu mõõtmiseks on ka erilised delikaatsed aparaadid tarvitusel. Kuid peale kiiruse, jõu, ronimisvõime ja hädaohutuse, nõutakse autolt veel mugavusi. Viimase suhtes sõidetakse autoga mööda igasuguseid teid, harilikult kõige viletsamaid, ja pannakse tähele, kas istmed ja polsterdus on otstarbekohane ja kuidas auto on juhitav. Juhtimise suhtes auklisel ja konarlisel teel ning suure kiirusega sõites pannakse erilist tähelepanu esimeste rataste liikumisele ja juhtimisaparaadi kergusele ja tugevusele. Juhtratta (rooli) käsitamisel nõuetava energia hulk määratakse kindlaks tüüri külge pandud teise ratta abil, mis näitab, kui palju jõudu juht tarvitab.

Eriti huvitav on autode „vannitamine". Selleks on ehitatud maa sisse pikk, tee laiune konkreedist kanaal, mis täidetud 12—16 tolli sügavuselt veega. Sinna sõidetakse autoga 25 miili tunnikiirusega! Kiirus ei vähene ka vees ja auto — kas jääb ta vette seisma või tuleb ta omal jõul „vannist" välja?

On auto jälle kuival, siis vaadatakse ta hoolega üle. On tarvis teada, kas tuuleklaas ja kere (uksed) lasksid vett sisse, kas porikaitsed surusid õieti vett eemale, kas süütamine ei saanud vees takistatud, kas vesi tungis karburaatorisse, kas pidurite vooderdus ei kaotanud vees

oma omadusi ning kuidas mõjus „vannitamine" üldse autole.

Vahest lähevad proovijad veelgi kaugemale: kanaal täidetakse vedela muda ehk poriga ja siis kihutatakse sinna täie hooga! „Mudavann" peab selgitama, kuivõrd pori uhutab auto üle...

Pärast auto vannitamist uuritakse kui palju müra ja kära auto võib sünnitada mitmesugustel teedel ja mitmesuguse kiiruse juures. Pannakse ka tähele mootori, juhtimisaparaadi ja teiste osade juures ilmsiks tulev värin (vibratsioon). Müra ja kära määratakse kindlaks raadio häälekõvendaja abil — värina joonestab paberile eriline aparaat.

On ka tarvis selgitada, kui palju tööd ja aega nõuab auto puhastamine ja korrashoid. Selleks viiakse auto nüüd — muda, pori ja tolmuga üle uhutuna — garaashi, kus asutakse ta puhastamisele. Tööd valvab ja iga üksiku tööosa jaoks tarvitatud aja kuni kümnendiku sekundiosani, märgib üles proovija-ekspert. Ka auto uuesti poleerimine, määrimine, õlitamine, reguleerimine ja nõnda edasi, rekordeeritakse nii tööaja kui ka auto seisukorra ja kordaseadmiseks tarviliku materjali suhtes.

Nüüd on proovimisega nii kaugele jõutud. Tarvis on veel uurida, kas kõik väikesed osad ja aparaadid juhtimise jaoks on täpsed ja korras, kas magneeto, pump, jahutus, radiaator, karburaator, süüde, õlitamine, lampide asetus ja valgustamise juhed on korras ja kohased, kas kummid, tuulekaitseklaas, ja kümned teised osad on niisugused nagu nad peaksid olema.

Iga väiksem asi uuritakse suurima hoolega. Ja viimaks on järg auto ilu ja vormi käes. Ilu on nimelt omadus, millele meieaja autoostja paneb suurt rõhku. Auto on selles suhtes nagu puhastverd hobune: ta peab vastama teatavatele nõudmistele. Seepärast vaadataksegi, kas välised jooned, pikkus, esimeste ja tagumiste rataste vahe, kere kõrgus, värv, kuju ning mitmed teised asjaolud ja seadeldused vastavad ilu ja otstarbekohasuse nõuetele. Iga joon joonestatakse kaardile ja viimaks pannakse auto tagafondi ette, mis jagatud ruutudesse. Siis võetakse sellest läbipaistev film (päevapilt), mida võimalik võrrelda teiste samasugustega. Võrdlused selguvad vahed katse all oleva ja teiste autode väliskuju vahel. Autotüüpide loojadele ja autode ostjatele on neist piltidest palju õppida...

Kui arvate, et nüüd on auto viimaks ometigi sooritanud katsed ja valmis tüüp, siis eksite rängasti. Tegelikult on auto sooritanud alles esimese katseperioodi. Pikk ja raske „piinaaeg" on tal veel ees. Jälle istub juht ta juhtratta taha ja nüüd algab pikem sõiduproov. Nädalast nädalani kihutatakse katsealusega mööda proovivälja teid. Sajad ja tuhanded miilid igasuguseid teid jäävad taha, kuna auto kiirus on kogu aeg ligikaudselt kahekordne kiirusele, millist auto ostja harilikult nõuab autolt.

Vahepeal selguvad vead nii auto konstruktsiooni kui ka materjali suhtes. Neid parandatakse sõidu kestvusel ja kui 5000 miili on sõidetud, siis võetakse auto viimaseni lahti ja vaadatakse peensusteni üle. Kõik mis leitakse, „protokolleeritakse". Siis pannakse auto uuesti kokku ning sõit hakkab jälle. See protseduur kordub iga 5000 miili tagant ja seni, kuni auto on sõitnud oma esimesed 25,000 miili kõige raskemates tingimustes. Vahepeal on auto kulunud ja katkiläinud osade asemele asetatakse uued, ta on käinud läbi mitmest kapitaalremondist, vähemalt 150 igasugusest katsest, sõitnud oma parimad „eluaastad" maha ja on alles nüüd „diplomeeritud". Missugune see „diploom" on, ripub loomulikult katsete tulemuste kokkuvõttest.

Ja lõpuks järgneb sõit „kuni surmani". See tähendab: autoga sõidetakse seni, kui ta täielikult laguneb. Selle n. n. elusa sõidu ajal ei tehta auto juures mingisuguseid suuremaid remonte — autole antakse ainult vett, bensiini, õli ja määret, just nagu iga harilik autoomanik annab oma autole. Niisuguse sõiduga selgub lõplikult auto vastupidavus. Kuigi auto hea hoolitsemise juures ja korrapäraste kapital- ja jooksvate remontide abil 4—600.000 miili peab vastu, siiski on proovivälja parimaks saavutuseks 167.000 miili.

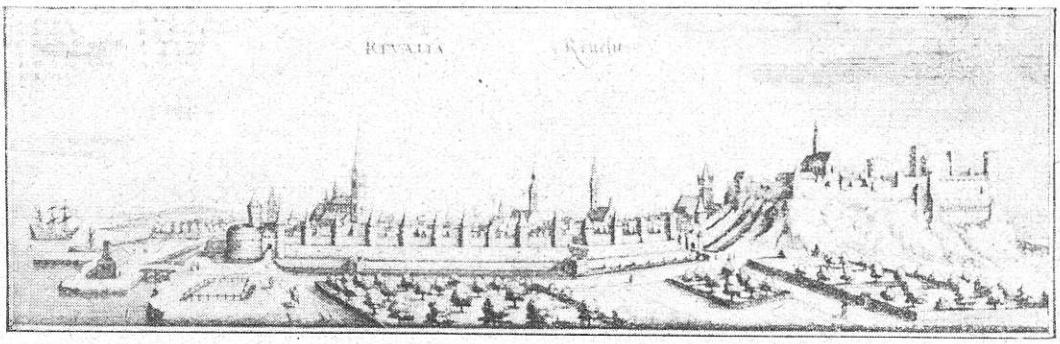
Kõik tulemused uuritakse piinliku hoolega ja defektiivsete osade kohta tehakse laboratoorsed uurimusi. Uurimuste tulemused võimaldavad omakord selgitada need standardid, millede järele tuleb luua uusi autotüüpe.

Nagu eelolevast selgunud, pole uute autode ja uute autotüüpide ning modellide turule ilmumine sugugi juhuslik, vaid nõuab aastaid juba olemasolevate autode vigade ning nõrkuste uurimist ja katseid ja otse geniaalset leidlikkust autode „inkvisitsioneerimisel". Otse ameerikalik ime on see, et suur osa Ameerika autovabrikud on lasknud ja lasevad praegugi iga aasta uue autotüübi turule. See alaline tüübi (modelli) uuendamine oli võimalik seetõttu, et valmistamine varem oli väike. Kuid see tõstis autode hindu pilvedeni. Autode arenemisele oli sellest aga siiski suur kasu. Võistlus autoturul sundis ja sunnib praegugi, kuigi valmistamine juba miljoniteni jõudnud, ikka uusi ja paremaid autotüüpe otsima ja valmistama.

Isegi vana Ford, kes kõiges nii väga edumeelne ja hakkaja, oli sunnitud uue tüübi „Fordi" turule laskma. Seda nõudis võistlus ja meieaja järjest kiirenev elutempo. Senine „T" — tüüpi „Ford" loodi 20 aasta eest. Seda täiendati 12 aastat ja valmistati 15 miljonit, kuid siis osutus vajalikuks luua uus, ilusam ja kiirem „Ford". „Meie insenerid hakkasid teda mitu aastat tagasi tegema ja minu meeles on ta veel kauemini olnud"—kirjutab Henry Ford uue tüübi kohta.

Ja samuti nagu vana Fordi unelm uuest autotüübist on teostunud, samuti on realiseerunud sadade teiste autovabrikantide soovid tuua ikka parema, ilusama, vastupidavama ja otstarbekohasema auto turule.

Aga millise töö ja vaeva tagajärjel!



Tallinn 1625. a.

Vabariigi pealinn — Tallinn.

M. L.

Eesti linnadest seisab Tallinn esikohal mitte ainult seetõttu, et on Vabariigi pealinnaks, administratiivseks ja majanduselu keskpaigaks, vaid ta on kõige suurem, tema on kõige rikkalikumalt kaunistatud silmapaistvate ehitustega, tema on mitmekesisem oma maastiku ja detailide poolest, tema on ainsam Eesti linn, mida saab mõõta Euroopa mõõdupuuga, tema on linn, mis oma ilu poolest on tunnustatud Euroopas.

Tallinn asub mere kaldal oma suurejoonelise sadamaga, kuid ei ole tüübiline lame sadamalinn, kuna keset Tallinna asub ilus kõrge mägi (Toompea), külvatud üle uhkete kirikute, losside, kummaliste vanaaegsete majakestega ja mõninga moodsa hoonega. Tallinn ei ole ka seda tüüpi sadamalinn, nagu paljud kaunid kaljusrandsed merilinnad, kus majad nagu pääsupesad kleebitud kalju külge. Tallinn on küllalt tüübiline sisemandri linn — linnamüürist väljaspoolne osa on lame, laiajooneline, rikkalikult külvatud üle rohelisega, mille krooniks suursugune Kadrioru park. Tallinn erineb mitte ainult meie Eesti, vaid ka suurest osast Euroopa linnadest selle poolest, et temal on oma kindel „portree", tore kuju, profiil, siluett, mida vaadelda kaugelt — merelt, Kadrioru rannalt, Lasnamäelt või kust tahes kaarest — on suur nauding.

Euroopa suurlinnadele lähenedes „ei näe" neid: eeslinna räpaste ehituste, vabrikute müüride ja korstnate tagant ei paista linn tervikuna; vast mõnest kohast näed katuste rägastikku, millest üksik torn või kõrgem katus ronib üle, ja alles linna saabudes, alles silm-silma vastu seistes mõne uhke lossi või suurejoonelise templi ees, näed Euroopa kuulsate linnade suursuguseid kunstiväärtuslikke ehitusi ning mõnede pikkade tänavate, puiesteede perspektiivid või ehitustervikud kvartaalid pakuvad silmale uhket pilti.

Tallinnale lähenedes, mis küljest tahes, näed teda tervikuna; tema kui voolitud muuseumi mudel meelitab päikesesäras enda poole ja enne linna saabumist tahad mitu korda peatuda, et Tallinna üldvaadet fikseerida... Meie, tallinnlased, kes igapäevases eluaskelduses kiirelt hiilime Tallinna tänavaid mööda, „ei näe", ei oska näha Tallinna, seda ilusat Põhjala pärli; meie silm on nii harjunud linna ehitustega, tänavliikumise iseärasusega, et paneme tähele pigemini mõnd pragu Niguliste tornis või tahmunud laiku Estonia müüril, aga Niguliste torni, kirikut ennast, Estonia kolossaalse hoone üldkogu ilu ei pane tähele. Meie silmad on suurelt jaolt ka veidi tömbid ilu otsimiseks ja nautimiseks — argipäevane elu, argipäevased huvid, äripäevane mõttelend tõrjub eemale esteetilise joone, mis peitub igas kultuurinimeses, ja ainult ülespasundatud, „kuulsad" toredused leiavad meie silmis tunnustust — meie, reisides välismail naudime haisevaid Veneetsia kanaleid, madalaid, väiklasi, koltunud harilikke ehitusi Pariisis, Berliinis jne., kuna oma ilusa Tallinna tervik-elu ei oska näha ja hinnata.

Välismaalased on otse vaimustatud Tallinnast, võrdlevad teda ilusamate Euroopa linnadega. Lähenedes meie pealinnale merelt, nad vaatlevad imestunult, kangestunult terve linna „mudelit" ja muud kui plõksutavad oma fotokaameraid... Saabudes rongiga Tallinna, jäävad nemad nõiutult seisma Balti jaama esisel, massiivse Toompea müüri ees, nagu mõne legendi dekoratsiooni ees ja... plõksutavad oma fotokaameraid. Liikudes linna tänavail „leiavad" igal sammul juhust kütkestunult peatuda ühe või teise tänava nurgal, eriti Toompeal ja südalinnas; vaadeldes aeroplaani kabiini aknast meie pealinna, nad näevad „muinaslugu" kurioosliikkudest katustest, rohelisest, kirikutornidest ja risti-rästi jooksvatest tänavatest.

Tallinnas kihab ja keeb elu palju jõulisemalt kui teistes kodumaa linnades. Muidugi on rõhuvalt suurem enamus liikumas „omal jõul", ja seda „jõudu" tarvitab tallinnlane energiliselt — liikumine sünnib kiirelt, teed tasandatakse jonnakalt ning mingisugune liikumise reegel ei ole Tallinna tänavapublikule püha: on tarvis edasi jõuda, ja kui vaba on käik paremalt poolt — tormatakse sinna; kui teel seisab ees mõni segav ese, käänatakse vasakule. Ja nii liigub ussikäiguga, kuid rekordkiirusega iga

korralik tallinnlane; kui temal puudus tuleb kõnniteest, ei pelga astumast sõiduradale ja teatud tänavail (Harju, Viru...) on mõnel tunniajal nii kõnni- kui sõiduteed kiiluni rahvast täis, kes teine-teisest läbi sõelub ja imelikul viisil ka sõidukitele võimaldab liikumist, ilma et ise alla jääks või sõiduki osi purustaks.

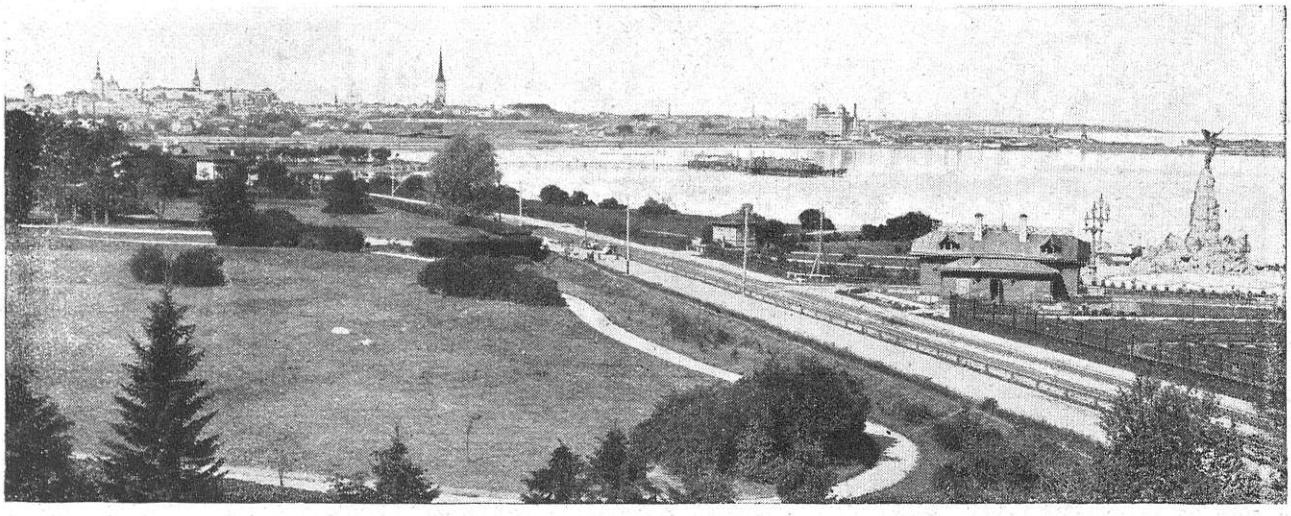
Liikumisabinõude poolest tuleb Tallinn viimase 20 aasta jooksul kahte erinevasse ajajärku märkida: ennesõjaaegne ja iseseisvuse aeg. Siis, kui eestlased veel polnud täisperemehed, liikus Tallinn n. öelda „hobuse jõul". Karrikatuurne „konka" viis nukralt paaris sihis; kurvameelsed hobused väntasid ükskõikselt roobastiku vahel, varjates oma murelikke silmi nahkprillide taha. Vabamaks ja peenemaks liikumiseks olid teenistusvalmis voorimehed, kuulsad Tallinna suursugused voorimehed, kes oimu ei liigutanud, kui neid kuitahes härda häälega kutsuti „vorimehe" aukraadiga ja kes kümnest kaarest kokku tormasid 15-kopikalise teenistuse saamiseks, kui neid tituleeriti „Fuhrmann'iks". Konka ja voorimehed andsid Tallinnale mõnusa provintsiaalse maigu ja lõhna, mida tallinnlased ise ei tunnud (olid harjunud), kuid mis välismaalastele kohe tungis ninna, kui astuti laevalt sadamasillale või rongist jaamaesisele.

Nüüd on konka kadunud ühes oma „sõimejupiga" Vanaturukaelast; tema asemel liigub särav elektritramm ülimoodsa vagunitega, kuigi iga paari elektritõlla vahele lööb sekka bensiinivedajaga asetatud vana „konka"-loks. Lisaks elektritrammile sõelub igas sihis ja suunas punaseid autobusi, suuremaid ja väiksemaid, hirmsasti raputavaid ja kaunis mugavaid.... Aga neist edaspidi...

Voorimeeste arv sulab silmanähtavalt, nende uhkus ja upsakus on täielikult langenud ja nad on valmis häbelikult sõitma ka tituleerimata, ah! neid üldse enam ei tituleerita! Ja tarvitatakse neid rohkem pakkide ja soolaputka-klientide vedamiseks ja harva-harva kultuurist mahajäänud opportunistlikkude isikute ümberpaigutamiseks ühest linna servast teise. Voorimeeste seisuse asemele (seisused ja tsunftid kaovad!) võtavad maad „taksid" — üüriautod, juba uueajajärguliste pukimeestega, ja mitmed sajad „omad" autod... Aga neist lähemalt jällegi edaspidi

Tõtt öelda pole Tallinn sugugi soodus teiseks liikumisvahendiks, kui „kondiaur": kitsad looklevad tänavad, järsud tõusud mäele ja laskud alla, trepptänavad... paksult kesk tänavat liikuv rahvamass. Aga maksab seista veerandtundi Veneturu äärsel „Musumäel" või Harju-Kuninga nurgal või kus tahes mujal, ja näed hiigla elavat liikumist, määratut (väikese Tallinna kohta) arvu autosid ning pead tunnistama: Vabariigi pealinn Tallinn on moodne, erksa elu ja liikumisega Euroopa linn, mille ilu väärib uurimist, mille liikumine väärib vaatlemist ja korraldamist.

(Järgneb.)



Tallinn — Kadriorg.

Igamees näeb vahet poleerimata ja poleeritud auto vahel, iga auto omanik teab,et kõige vähema vaeva juures annab brilliantseima läike

original „GUMOIL"

poleervesi. GUMOIL kaitseb auto värvi ilmastiku ja pori hävitavate mõjude eest ja hoiab värvi värskust alal.

„GUMOIL" on saadaval ainult

O/Ü. „Systema's"

Tallinn, Raekojaplats nr. 5 Tel. 709.

Jõumasinate kohtakäivatest sundmäärustest

Iga määrus, millel üldine sundiseloom, olgu ta nii hää kui tahes, ei anna soovitud tagajärgi kui ta on kodanikkudele teadmatu. Seaduste kohta on maksev põhimõte: „Keegi ei või end vabandada seaduse mitteteadmisega“ (põhiseaduse § 4 teine lõige). Sellel on oma põhjused, oma alused, kuid ka see põhimõte on alles siis õigustatud kui seadus on seatud korras kuulutatud välja. Iseenesest mõistetav, et kodanikud ei või teada kõiki seadusi, kuid see faktiline mitteteadmine ei sünnita neile iseäralisi raskusi ja harilikult ei annagi end tunda. Hoopis teine lugu on määrustega, iseäranis nendega, mis käivad kodanikkude kohta, kui nad väljaspool kodu, tänaval. Et kodanik ei saaks end vabandada nende mitteteadmisega, tuleb neid talle teatavaks teha. Seda näeb ka, näit., ette linnaseadus, mille järgi linnavolikogude sundmäärused avaldatakse „Riigi Teatajas“ ja kuulutatakse peale selle veel muul teel, mis kindlustab elanikkudele nendega tutvunemise võimaluse (§ 110).—

Nagu sellest näha, ei ole seadusandja küllaldaseks lugenud „Riigi Teatajas“ avaldamist, vaid veel teisi kuulutamisviise kirjutanud ette. Kas on meil sellest peetud kinni? Tallinnas, teatavasti maksavad ka sundmäärused, mis puudutavad jõuvankreid ja nende liikumist linna tänavatel: 1) „Sunduslik määrus sõidu- ja veoriistade liikumise korraldamiseks uulitsatel ja avalikkudel platsidel“. („Riigi Teataja“ Nr. 147 — 1922. a. ja Nr. 147 — 1927. a.) ja „sunduslik määrus mootorsõidu ja veoriistade tarvitamise kohta“. („Riigi Teataja“ Nr. 150 — 1922. a. Nr. 16/17 — 1924. a. ja Nr. 52 — 1927. a.). Need sundmäärused on välja kuulutatud „Riigi Teatajas“ ja arvatavasti enam-vähem teada ka isikutele, kes end *oskustunnistuse* saamiseks ette valmistavad, kuid kas nemad on nii samuti teada, rääkimata üldse kodanikkudest, ka neile, kes katsekomisjonis juba ammu läbi käinud ning jõuvankreid juhivad. Minu arvates mitte, sest sundmäärusi muudetakse ning kui neid teatavaks ei tehta, oleks raske neid teada; teadmisi neist võiks vast omandada, puutudes kokku politseiga, s. t. kui juba ähvardab protokoll. Järjelikult peaks linnavalitsus selle eest hoolitsema, et sundmäärused oleksid pandud rahvale teadmiseks nähtavale kohale välja.

Tähendatud sundmäärused sisaldavad palju häid asju, kuid mis kasu sellest, kui nad ei ole teada. Näiteks sõidu ja veoriistade liikumise sundmääruse § 20. kõneleb muu seas, et jõuvankrite juhid on kohustatud jalakäijaid õigel ajal hoiatama signaaltoruga ning neist ettevaatlikult sõidu- või veoriista liikumise sihis pahemalt poolt mööda sõitma. Et sellest aga ei ole teada jalakäijatele, siis on harilik nähtus, et jalakäijad pahemalt poolt tulles ning jõuvankrit nähes, sinna tagasi ruttavad kust poolt nad tulid, s. t. jõuvankrile, mis neist pahemalt poolt kavatseb mööda sõita, jooksevad ette. Üldse tahaks tähendada, et need määrused ei ole maksvad ainult jõuvankrite juhtidele, vaid ka kodanikule, sest liikudes tänavatel, peab ta ka teadma, kuidas liiguvad sõidu- ja veoriistad: mõlemad, nii jalakäija kui ka jõuvankri juht, peavad teadlikud olema. Edasi sisaldavad nii sõidu- ja veoriistade tarvitamise sundmäärus kui ka mootorsõidu ja veoriistade tarvitamise sundmäärus vastavaid norme liikumise kiiruse kohta. Võidakse nende poolt ju vastu olla. Isiklikult leian, et nad võiksid ka puududa, sest liikumise kiiruse määrab tegelikult liikumise võimalus tänavatel, võiks isegi öelda, et liikumise piiramine teeb jalakäijad loiuks, et küll juba politsei hoolitseb minu eest. Kuid kui nad juba olemas, siis peaksid nad mitte ainult jõuvankrijuhtidele ja politseile, vaid ka teistele kodanikkudele teada olema; vastasel korral on neil negatiivsed tagajärjed ja oleks parem kui neid üldse ei oleks.

Ei oleks vast ülearune soov, et kui tähendadatud sundmäärused tulevad muutmisele, rohkem tähelepanu saaks pühendatud jalakäijatele, kellel praegu võimalus liikuda nii, kuidas nad seda ise hääks arvavad (näit. kas kõnniteel või kesk tänavat). Praegu on jalakäija ainult hoolealune, tuleks aga ka temalt nõuda täisealsust.

E. Maddison.

Uued määrused jõuvankrite alal.

Jõuvankrite kohta Riigi Teatajas nr. 79/80. — 1925. a. avaldatud teedeministeeriumi määruse nr. 828 — 1925. a. paragr. 17 ja 47 pannakse maksma järgmiselt:

§ 17. Juhiruum peab reisijateruumist kinnise seinaga, milles klaasaken, eraldatud olema.

Erandeid sellest võib lubada teedeministeeriumi ehitus-tehnikaosakond.

§ 47. Jõuvankri juhi kutsetunnistuse ja juhtimise loa annab teedeministeerium neile, kes teedeministeeriumi juures asuva katsekomisjoni ees autojuhi katse rahuldavalt sooritanud.

Katse sooritamise nõue teedeministeeriumi katsekomisjoni ees võiakse ära jätta teedeministeeriumi poolt tunnustatud autojuhtide koolide või kursuste lõpetajatele, kui seal korraldatud lõpukatsest võtab osa teedeministeeriumi esindaja ja katsel üles seatud nõuded ei ole vähemad kui teedeministeeriumi juures asuvas katsekomisjonis.

12. märtsil 1928. a. Nr. 3109.

Teedeminister A. Kerem.

Ehitus-tehnikaosakonna direktor Perna.

Välja kuulutatud jõuvankrite seaduse (R. T. nr. 43. — 1923.) § 4 põhjal, lisaks teedeministri määrusele jõuvankrite kohta (R. T. nr. 79/80. — 1925.) § 7.

Numbrilaua kirjeldus.

Numbrid on valmistatud neljakandilisest raudplekist, suurusega 338 × 130 mm. Pleki äärest 5 mm sissepoole on väljapressitud 4 mm

laiune vöö ümarguste nurkadega. Keset plekkplaati pahemal poolel asub suur ladina täht T ja selle järel number; tähe T ja numbri vahel on vahekriips. Numbrid algavad ühest ja lähevad iga järgmise auto numbrilaua juures järjekorras edasi. Numbrilaua põhivärv on must; väljapressitud vöö 2 mm laiuselt, vahekriips ja numbrid on valget värvi. Tähe T ja üksikute numbrite laius, peale number ühe, on 60 mm. Numbrite ja tähe T kõrgus on 92 mm. Tähe T, vahekriipsu ja numbrite joone paksus on 15 mm. Nii esimene kui ka tagumine numbrilaud on ühesugune.

Tallinnas, 15. märtsil 1928. a. Nr. 3640.

Teedeminister A. Kerem.

Ehitus-tehnikaosakonna direktor Perna.

Lühemad teated.

Autobus ja raudtee Ameerika Ühisriikides.

Autobuseliinide üldpikkus Ühisriikides oli 1927. a. lõpul ümmarguselt 1 miljon kilomeetrit, kus liikusid 85.636 autobust ja reisijate arv ulatas 2½ miljardini. Raudteeliinide üldpikkus sellevastu oli 400.000 kilomeetrit ja reisijate arv ainult 840 miljonit, mis on ligi kolm korda vähem autobustega veetud reisijate arvust.

Raudtee ei võistle siin mitte ainult autobustega, vaid ka harilikkude sõiduautodega. 1920. aastal, kus Ühsriikides oli veel 8¼ milj. autot, vedasid raudteed 1270 miljoni reisijat. Nüüd ,kus autode arv on kasvanud 23 miljoni peale, on reisijate arv raudteel langenud 1/3 võrra, vaatamata sellele, et elanikkude arv vahepeal 13% võrra on suurenenud.

Ühisriikides on ligi 15.000 kooli, kus õpilased erilistes autobustes järjekindlalt kodust kooli ja sealt jälle tagasi veetakse. Selletõttu oli võimalik üksikute koolide asukoht kaugust suurendada ja nii suleti seal üle 3000 kooli liites neid teistega.

Raudtee ja tramm ära nähes, et nii tariifide alandamisega kui ka muude mugavuste pakkumisega võimalik ei ole tagasi võita seda reisijate hulka, mis autole on üle läinud, on nüüd ise sisse seadnud laialised autobuseliinide võrgud. Nende liinide hulgas on eriti tähelepandav raudtee autobuseliin New-Yorgi ja Bostoni vahel, mille pikkus on 400 kilomeetrit ja mis töötab nii päeval kui ka öösel.

—o—

Autobuse ühendus Londoni, Pariisi, Brüsseli ja Amsterdami vahel.

Käesoleva aasta suvel on Inglise seltsil Motors Tours Ltd. kavatsus käima panna otsekohest autobuse ühendust Londoni, Pariisi, Brüsseli ja Amsterdami linnade vahel. Ühenduspidamine sünniks koos vastavate Prantsuse ja Belgia seltsidega, kes seks ühinevad nime all Suur-Briti ja Continental autoliinid.

Sõiduhinnad vastavad raudtee teise klassi pileti hindadele, kuna üle kaanali sõit võib sündida laevadel esimeses või teises klassis.

—o—

Autobuse liikumise arenemine Itaalia linnades.

Itaalia on riik, kus laialine veejõujaamade võrk varustab odava elektrivooluga suurema osa maast. See asjaolu on siin olnud üheks loomulikuks põhjuseks elektri raudteede ja -trammide arenemisel. Seepärast on kõigis tähtsamates linnades, nagu Roomas, Genuas, Neapelis, Torinos, Brescias j. m. laialdased ja hästisisseseatud trammiliinid. Peale selle veab Itaalia kõik tarvismineva bensiini ja õli välismailt sisse, asjaolud, mis üldiselt ei ole soodustuseks autobuseliinide arenemiseks.

Kuid sellegipärast on viimastel aastatel märgata siin tunduvat pööret. Rooma elektritrammi selts on oma trammiliinidele asetanud juba 200 autobust, peamiselt kesklinnas, mis peavad täitma elektritrammi aset. Selleks on tarvitusele võetud suurematüübilised Lancia Omicron ja Spa autobused, mis kõik õhukummidega varustatud. Rooma linnavalitsus on asunud seisukohale, et aeg on tulnud trammiliinide piiramiseks, asetades neid autobuseliinidega, nagu see juba on sündinud teistes suurlinnades.

Milano trammiselts, mille trammiliinid on eeskujulikumaid Euroopas, on samuti otsustanud osa oma trammiliine sulgeda, neid asetades autobuseliinidega. Algus sellega tehti juba mineval aastal, kunas mitukümmet autobust pandi käima. Nagu igalpool, nii on ka siin võetud tarvitusele uuematüübilised autobused, sest Mussoliini dekreediga on keelatud avalikuks reisijate ja kaubaveoks tarvitada autosid, mis üle üheksa aasta vanad.

Gaasiküttega autod Prantsusmaal.

1927. a. lõpul oli Prantsusmaal ligi 400 veoautot, mis töötasid koksigaasiga. See on 0,14% veoautode üldarvust. Aasta eest oli nende arv ainult 270.

—o—

„Agenzia di Roma" teadete järele olevat märgata Itaalia auto-ekspordi alal tagasiminekut. Läinud aasta esimese 9 kuu jooksul, võrreldes eelmise aastaga, olevat välismaale ümmarguselt 36.000 jõumasinat vähem müüdud.

Missuguse % see arv välismaale müüdud jõumasinate üldarvust teeb välja, seda ei nimetata.

—o—

Muudatus „Fiat" vabriku juhatuses.

Fiat vabriku peadirektori ing. Fornaci surma puhul on nim. vabriku juhatuse peadirektoriteks senaator Agnelli ja professor Valleta.

—o—

New-Yorgi osariigis on asutatud „"Lancia" Motors of America Inc" selts, kolmemiljonilise dollari kapitaliga. Direktoriks on Vincenzo Lancia. Selles haruvabrikus monteeritakse Itaaliast sissetoodud Lancia vabriku jõumasinate osi. Lancia vabrikul on kavatsus esineda uue

masina-tüübiga ilmaturul ja sellest räägitakse juba palju, eriti Itaalias, kuid lähemad teated uue mudeli kohta puuduvad.

—o—

Taksoautod Berliinis.

Berliinis on praegu olemas 9170 taksoautot ja 277 hobuvoorimeest. Hobuvoorimeestele ei anta enam üldse uusi lube, vaid peetakse soovitavaks, et ka need vahetaksid oma hobused auto vastu ümber. Ka taksoautode arv on Berliinis piiratud. Praegu uusi lube ei anta, sest olemasolevate taksoautode arvu peetakse ka Berliini kohta juba liig suureks ja linnavalitsus arvab, et 8500 taksoautost küllalt jatkuks.

—o—

Autobuse liikumine Berliinis.

1927. a. reisijate arv Berliini autobuseliinidel ulatus üle 158 miljoni, kuna 1926. a. oli see arv ainult 113 miljonit. Trammiliinid selle vastu vedasid 1927. a. 818 milj. reisijat, 1926. aastal aga 836 milj. reisijat.

—o—

Rahvas eelistab autobusi.

Londoni linnavalitsuse poolt on avaldatud andmed sellest, kuipalju Londoni elanikud on tarvitanud raudteed, trammi ja autobusi. Nende andmete järgi jaguneb sõitude arv iga elaniku peale järgmiselt:

	1917. a.	1926. a.
raudteel	123	105
trammil	134	124
autobusel	95	220
Kokku	352	449.

—o—

Auto ja raudtee.

Järjekindel autode arvu kasvamine on välismaal kutsunud esile nähtuse, et võrdlemisi tähtis osa reisijate ja kaubaveost on siirdunud raudteelt autodele. Põhjuseks on siin asjaolu, et autovedu, eriti lühematel kaugustel, on odavam kui raudteega.

Saksa raudteevalitsuse hindamise järele on Saksa riigiraudteede sissetulekud 1927. a. jooksul umbes 250 miljoni kuldmarga võrra vähenunud selle veo ärajäämisega, mis auto on võtnud üle. 1926. a. oli see kahju umbes 100 miljonit marka ja 1925. a. 50 miljonit marka.

—o—

Nõukogude Vene.
Uus autovabrik Moskvas.

N. A. M. J.

Moskvas olevat valmistanud ühe uue jõumasina tüübi, mida Moskva nõukogu on heaks kiitnud ja teinud otsuseks selle tüübi valmistamiseks ehitada vabrik.

Jõumasin olevat 4-istmeline, raskus 350 klg. — Suurem sõidukiirus 80 klm. tunnis. — Uus vabrik, mille aastane toodang oleks 10.000—12.000 autot, minevat maksma umb. 50 milj. rubla. Uut tüüpi auto tuleks esialgsete kalkulatsioonide järgi maksma umb. 4000 rubla. — Peale selle kavatsetavat Ishokeri tehastes, Leningradis seada sisse jõumasinate valmistamine, mis valmistaks aastas umb. 1000 „Nami I" tüüpi autot.

—o—

Õhukummid veoautodele Saksamaal.

Saksamaal on kavatsus keelduda 1. juulist k. a. täiskummidega veoautodele uute lubade väljaandmisest. Kuni selle tähtajani lubatud täiskummidega veoautod võivad liikuda kuni 1. juulini 1929. a. Pärast seda tähtaega on üldse keelatud täiskummidega autodel maanteel sõitmine.

Selle korralduse põhjusena tuuakse ette, et täiskummidega autod lõhuvad liig palju teid, nagu vastavate katsetega on kindlaks tehtud.

—o—

Rahvusvaheline jõuvankrite näitus Genfis.

16. märtsil s. a. avati Genfis rahvusvaheline jõuvankrite väljanäitus. Väljapanekuid on niihästi Euroopa kui ka Ameerika autotehaste poolt. Üldse on välja pandud: 67 kergesõidu autot, 22 veoautot ja 46 mootorratast. Esinevad ka 7 karosserii firmat ja 33 firmat auto- ja mootoriosadega. —

—o—

Austria.

Austria autoklubi (Österreichischer Automobil-Club) korraldab 22. juulil s. a. II rahvusvahelise autode ja mootorrataste võidusõidu Arlbergis ja 16. septembril s. a. XVI rahvusvahelise võidusõidu Semmeringis. Võidusõidu tee pikkus Arlbergis 22. klm. ilusatel mäeteedel. Koht, kust sõit algab (start), on 730 mtr. kõrgemal merepinnast ja sõidu lõppsiht Arlbergi kõrgustikul — 1790 mtr. merepinnast, seega tuleb võistlejatel tõusta 22. klm. ulatusel kuni 1060 meetrini, kusjures teel on kohati äkilised käänakud.

Sõidutee pikkus Semmeringis 10 klm. Sõit start Schottwieni ligidal 79 klm. peal 566 mtr. merepinnast ja lõpp 89. kilom. peal 984 meetrit merepinnast kõrgemal, nii et siin võistlevatel autodel tuleb tõusta 10 klm. ulatusel — ligi 420 meetrit kõrgele.

Lähemaid teateid nende võistluste kohta saab Eesti autoklubi juhatuselt.

—o—

Tsehoslovakia.
Võidusõit mootorratastele 1. juulil s. a.

Sõit on määratud kolmes kategoorias mootorratastele 250,350 ja 500 cc/m., kes peavad sõitma 251,305 ja 358 klm. — Peale suurte asjaliste auhindade on määratud rahalised auhinnad, mille koguväärtus ulatub umb. 50.000 kr. Võistlustest osa võtta soovijad võivad end üles anda Tshehoslovakia autoklubile (Autoclub Republiky Ceckoslovenskè, Prahas).

—o—

Autonäitus Portugalis.

Portugali auto importööride ja esitajate kaubanduskoda korraldab 7.—17. juulini s. a. Porto's kuuenda autonäituse.

Eesti autoklubi teated

Eesti Autoklubi.

EESTI AUTOKLUBI algas oma olemasolu 1924. a. Põhikiri registreeriti Tallinna-Haapsalu rahukogu poolt 31. juulil 1924. a.

Esimene liikmete peakoosolek peeti uue põhikirja alusel 22. aug. 1924. a. Tallinnas, Pikk tän. 42. (Ühisklubi ruumes) ja sel peakoosolekul võeti Eesti autoklubi liikmeteks vastu 57 autosportlast. 1924. a. lõpuni tõusis klubi liikmete arv 70 peale.

7. juunil 1925. a. korraldati lühikesemaa võidusõit autodele ja mootorratastele Raudalu maanteel 6—7 klm. vahelisel teeosal.

Klubi liikmete arv 1925. a. lõpul oli 75.

6. juunil 1926. a. esitas klubi juhatus Prantsuse vabariigi saadikule, raha- ja välisministeeriumile palve, et nad toetaksid Eesti autoklubi oma soovitusega tema vastuvõtmiseks Rahvusvalelisse autoklubide liitu. Et Eestist, Rahvusvahelisse autoklubide liitu astumise soovi, avaldas peale E. A. K. ka veel Eestimaa merijahtklubi auto-sektsioon, siis lükkas Rahvusvahelise autoklubide liidu peakoosolek selle küsimuse otsustamise edasi üheks aastaks, et teateid koguda mõlema kandidaadi kohta.

Novembrikuul 1926. a. külastas meie klubi Läti autoklubi juhatuse esitus Eesti rahvaväe autotankide aastapäeva pidustuste puhul, kusjuures E. A. K. president J. Zimmermanile ja sportkomisjoni esimehele J. Johansonile anti üle Läti autoklubi esitajate poolt diploomid nende valimise kohta Läti autoklubi auliikmeteks. 1926. a. võeti E. A. klubis tarvitusele autode numbrialuse plaat pealkirjaga „Eesti Autoklubi" ja autolipukesed.

29. aug. 1926. a. korraldati Tallinna hipodroomil lühikesemaa võidusõit autodele ja mootorratastele, mis osavõtjatele kui ka publikule pakkus suurt huvi.

12. sept. 1926. a. korraldati ka esmaskordselt pikamaa võidusõit autodele ja mootorratastele Tallinna-Rakvere vahel Narva maanteel; sõidutee pikkus oli 205 km. 1926. a. maksmapandud määrusega reisijatel kaasasolevate autode ja mototsüklettide ülepiiri laskmise asjus, sai läbilaskmise eriline kergendatud kord laiendatud eriti Eesti autoklubi peale tema liikmete suhtes kui ka E. A. K. vastutusel nende välismaa autoklubide peale, kelle eest E. A. K. võis kirjaliku kohustuse anda rahaministeeriumile. Seega avanes E. autoklubile võimalus astuda teiste klubidega ühendusse ja klubi võis lahedamalt tegutseda, kuid tegutsemine laiemal alusel nõudis ka ühtlasi klubi põhikirja muutmist vastavalt klubi kavatsustele laiemas ulatuses.

Võeti tarvitusele E. A. K. triptikud (autode ülepiiri läbilaske load). Uus põhikirja kava ja kodukord trükiti ja registreeriti peakoosoleku heakskiitmisel 3. märtsil 1927. a. Ühes sellega töötati välja ja võeti vastu E. A. K. uued välismärgid: klubi liikme rinnamärk, mütsimärk, automärk ja autolipukesed.

Kuna Eesti autoklubil puudusid kohased ruumid ja nende leidmine ei annud tagajärgi, siis tegi klubi abiesimees h-ra Vinnal ettepaneku tema kontoriruume tarvitada klubi juhatuse koosolekute pidamiseks ajutiselt kuni uute kindlate ruumide leidmiseni.

16.—19. juulini 1927. a. külastas Eesti autoklubi oma ligemat naabrit Läti autoklubi, viimase lahkel kutsel.

24. juulil 1927. a. korraldas E. A. K. 1-km. võidusõidu autodele ja mootorratastele Raudalu maanteel, millest võtsid osa ka Läti autoklubi liikmed.

1927. a. suve jooksul korraldas E. A. K. oma liikmetele 4 väljasõitu, ja nimelt: Pärnu 26. mail, Viljandi 2. ja 3. juulil, Keila-Joale 29. augustil ja Kloogale 25. septembril. Eesti autoklubi juhatuse kutsel tegi Läti autoklubi vastukülaskäigu Eesti autoklubile 27.—30. augustil 1927. a., kusjuures Läti külalised ka võtsid osa 28. aug. toimepandud rahvusvahelisest pikamaa võidusõidust autodele ja mootorratastele. Sõidutee pikkus 270 km.

E. A. K. liikmete erakorralisel peakoosolekul 22. aug. 1927. a. valiti Eesti autoklubi esimeseks aupresidendiks riigivanem h-ra Jaan Teemant, kes ka selle au-ameti võttis vastu.

Läti külaliste Eestis viibimise puhul ja nimelt 29. aug. 1927. a., korraldati väljasõit Keila-Joale, defileerides sinna sõidul riigivanema maja ees, klubi au-presidendi tervitamiseks.

13. okt. 1927. a. võeti Eesti autoklubi Rahvusvahelise autoklubide liidu liikmeks. Seda tuleb lugeda tähtsamaks sündmuseks klubi elus. Vastuvõtt sündis Liidu liikmete peakoosolekul Pariisis.

Klubi juhatus üüris teatri O/ü. „Estonialt" Estonia-teatri majas ruumi klubi koosolekute pidamiseks.

1927. a. jooksul sõlmiti välisriikide autoklubidega lepinguid triptikute vastastikku vahetamise asjas ja nimelt:

1) Läti autoklubiga, 7. aprillil 1927. a.,
2) Kuningliku Rootsi autoklubiga, 3. juunil 1927. a.,
3) Saksamaa Touring-klubiga, 19. juulil 1927. a.,
4) Soome automobiiliklubiga, 28. aug. 1927. aastal.
5) Helveetsia autoklubiga, 26. sept. 1927. a.
6) Kuningliku Taani autoklubiga, 15. nov. 1927. a.,
7) Kuningliku Inglise autoklubiga, 15. nov. 1927. a.,
8) Poola autoklubiga, 19. nov. 1927. a.

1. jaanuarist kuni 1. aprillini 1928. a. sõlmiti lepinguid:

1) Belgia autoklubiga, 14. jaan. 1928. a.,

2) Autoclub von Deutschland, 14/21 I. 28.a.,
3) Bulgaria autoklubiga, 14/21. I. 28. a.,
4) Itaalia autoklubiga 14/30. I. 28. a.,
5) Hispaania autoklubiga 7/14. II. 28. a.,
6) Leedu autoklubiga 14. III. 28. a.

Nii on Eesti autoklubi oma 3-aastasel rännakul tõusnud Rahvusvahelise autoklubide liidu peresse täieõiguslise liikmena ja saavutanud suurt poolehoidu välisriikide rahvuslikkude autoklubide poolt, kelledel seljataga juba kaunis pikk ajalugu ja suured kogemused klubi elu korraldamise alal. Eesti autoklubi ümber on koondunud lühikese aja jooksul Eesti tuntuimad autosportlased ja autoomanikud, kes toetavad autospordi harrastamist Eestis.

Klubi liikmete seast on 3 aasta jooksul surma läbi lahkunud 2 liiget: Felix Rosenthal 1925. a. ja Valter Sternberg 1927. a.

Klubi liikmete arv oli 1. jaan. 1928. a.: 1 au-president, 5 auliiget, 73 tegevliiget ja 16 toetajat liiget. 1. aprilliks 1928. a. oli liikmete arv: 1 au-presidet, 7 au-liiget, 18 toetajat liiget ja 82 tegevliiget, kokku 108, nii et klubi liikmete arv näitab kindlat tõusu.

Eesti autoklubi aastapeakoosolek.

Eesti autoklubi aastapeakoosolek 10. veebruaril s. a. õhtul kell 9. E. A. K. ruumes „Estonia" teatrimajas.

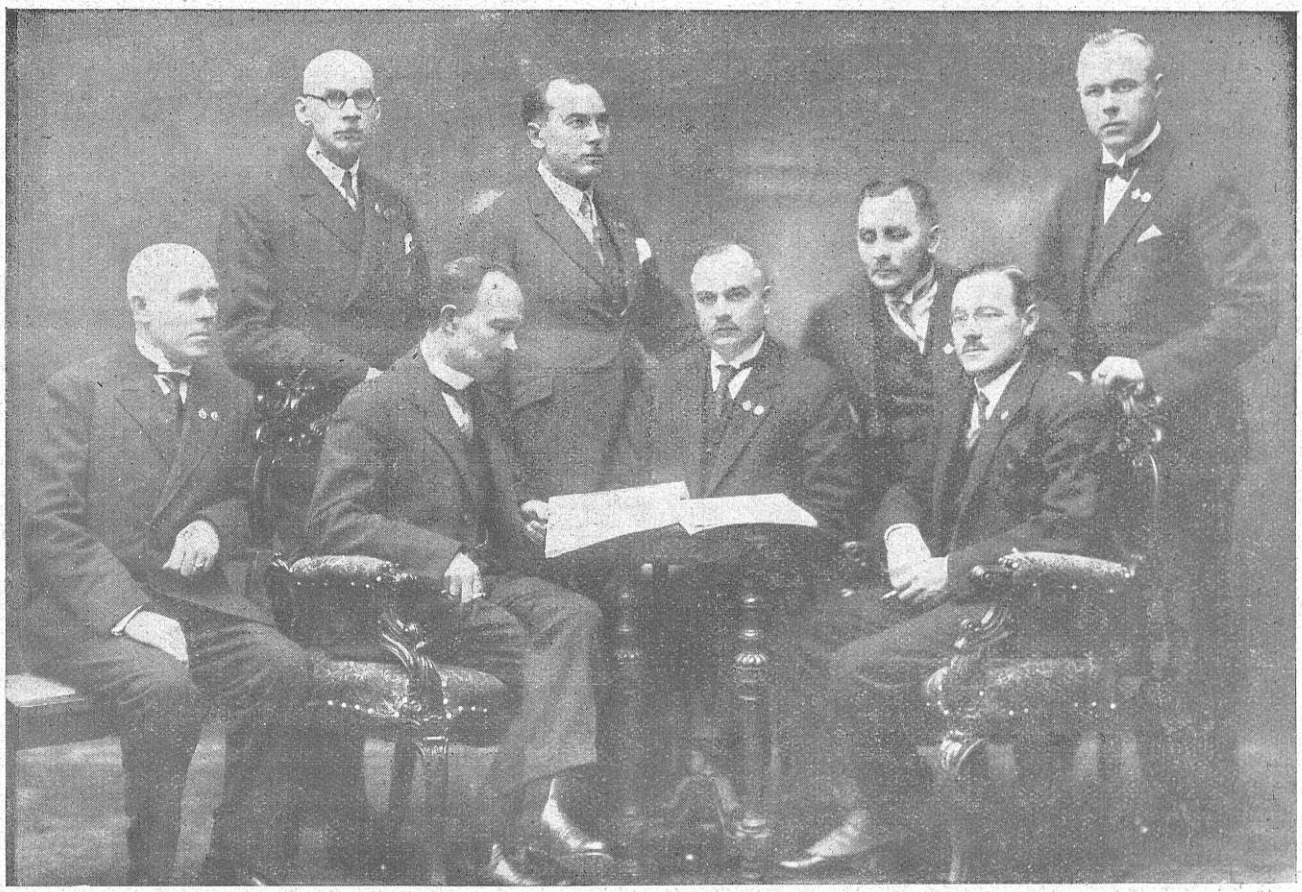
Koosoleku avas klubi esimees J. Zimmermann. Klubiliikme Valter Sternberg'i mälestust, kes läinud aastal välismaal surnud, austati püstitõusmisega.

Koosoleku juhatajaks valiti klubi auliige rahaministri abi h-ra J. Suija; protokolli kirjutajaks h-ra A. Purin.

Klubi esimees, tehes ülevaadet E. A. K. tööst ja tegevusest läinud aastal, kriipsutas alla E.A.K. vastuvõtmist üleilmlisse rahvusvahelisse automobiiliklubide liitu.

Peakoosolek kinnitas 1927. a. aruande juhatuse poolt ettepandud kujul ja eelarve 1928. a. kohta. Eelarve oli viidud tasakaalu tulude ja kuludega kogusummas 3.500 krooni.

1928. a. liikmemaksuks määrati 30 krooni ja sisseastumismaksuks uutele liikmetele 20 kr. Liikmemaksu tasumise tähtajaks määrati 1. mai 1928. a. Pärast selle tähtaja möödumist võetakse viivitusraha ühekordselt 2 krooni.



Eesti autoklubi juhatus 1927. a.

Kinnisel hääletamisel valiti tagasi klubi esimeheks h-ra J. Zimmermann, juhatuse liikmeteks: h-rad H. Vinnal, G. Sosaar, E. Veidemann, A. Brandmann, J. Jeets ja J. Keerman (endised) ja juhatusest oma palvel lahkunud h-ra O. Pallase asemele h-ra J. Kalpus. Juhatuse liikmete kandidaatideks h-rad: A. Trumm, R. Uritam ja R. Treubek.

Revisjoni komisjoni valiti h-rad: N. Niitem, E. Maddison ja J. Hansen, kandidaatideks h-rad A. Kapsi ja M. Kolk; spordikomisjoni valiti h-rad: J. Johanson, kol. J. Lutsar, K. Vellner, H. Köhler ja F. Paulberg, kandidaatideks h-rad: E. Aunin ja J. Czaikovsky.

Aukohtu liikmeteks valiti h-rad: J. Suija, G. Sosaar, K. Terras, J. Lutsar, A. Brandmann, O. Pallas ja M. Kolk.

Põhikirja muutmise ja täiendamise küsimuses *otsustati:* põhikirja uus § 10[1] võtta, mis näeb ette aupresidendi instituudi, ja § 23. märkuses kustutada maha sõnad: „ega revisjoni komisjoni".

Auliikmeteks valiti peakoosoleku poolt ühel häälel: end. riigivanem ja E. A. K. au-president h-ra Jaan Teemant ja Eesti Vabariigi saadik Pariisis C. R. Pusta.

Otsustati klubi häälekandjat ajakirja hakata välja andma, volitades klubi juhatust selleks samme astuma.

Juhatust volitati eeloleval kevadel, aprilli või mai kuul autode ja mootorrataste näitust korraldama Tallinnas Põllumeeste seltsi näitusaias.

Peakoosolek kiitis heaks juhatuse kavatsuse Kaitseväe autotankide diviisile (rügemendile) tema 10 a. puhul väeosa lipu annetamist.

Kiideti heaks juhatuse poolt kokkuseatud kava väljasõitude kohta kodumaal ja naaberriikidesse, kuna võidusõite ega võistlusi klubi eeloleval hooajal ei korralda. Koosolek lõppes öösel kell 12.30.

E. A. K. juhatus, oma koosolekul 14. veebr. s. a., jaotas ametid järgmiselt: I abiesimeheks h-ra H. Vinnal, II abiesimeheks h-ra G. Sosaar, kassapidajaks h-ra J. Keerman, abiks h-ra E. Veidemann, varahoidjaks h-ra J. Kalpus, sekretäriks h-ra J. Jeets ja abiks h-ra A. Brandmann. *Spordikomisjonis:* esimeheks h-ra J. Johanson, abiks h-ra J. Lutsar, sekretäriks h-ra F. Paulberg. *Revisjoni komisjonis:* esimeheks h-ra E. Maddison.

Samal koosolekul otsustati autode, mootorrataste jne. näitust korraldada 27.—30. aprillil s. a. ja näituse korraldamise eeltööde tegemiseks valiti viie liikmeline näituse toimkond.

EESTI AUTOKLUBI LIIKMETELE.

Üldised väljasõidud autodega 1928. a. hooajal.

9. aprillil s. a. (teisel lihavõttepühal) väljasõit autodega Rannamõisa, kui teeolud lubavad. Kogumine Vabadusepl. Peetri võerastemaja ees hom. kell 11.

27.—29. mail s. a. (suvistepühal) väljasõit Pühajärvele, Otepäässe, Haanja, Munamäele ja nende ümbruskonda.

22.—25. juunil s. a. (jaanipäeval) väljasõit naaberriiki — Soome ilusamatesse kohtadesse: Imatrale ja põhja poole.

8. juulil s. a. omavaheline sõit autodel ainult E. A. K. liikmetele, kusjuures autoomanik ise või tema perekonnaliige võib juhtida autot. Sõidu pikkus on 212 km. Tallinn—Haapsalu—Tallinn, kusjuures sõidu ülem- ja alamkiirus on piiratud, milleks reeglid töötab spordikomisjon välja.

28.—29. juulil s. a. väljasõit autodega meie ilusamasse suvituskohta Narva-Jõesuhu.

9. detsembril s. a. jääsport Harku järvel kui jääolud seda lubavad.

Väljasõidule kogunemise aeg teatatakse klubiliikmetele ajakirjas „Auto" E. A. K. teadete all, samuti ka muudatustest neis väljasõitudes.

Eesti Autoklubi, Eestimaa meri-jahtklubi autosektioon ja spordi selts „Union" ühinevad ühiseks tegevuseks auto- ja mootorspordi alal Eestis.

16. skp. oli nimetatud klubide presidentide omavaheline nõupidamine ühinemise asjas ja ühise platformikava väljatöötamiseks valiti klubide vaheline komisjon, kuhu kuuluvad, h-rad J. Zimmermann, C. Gahlnbäck, C. Tammann, H. Vinnal ja G. Sosaar.

AUTOJUHID, astuge kõik EESTIMAA AUTOJUHTIDE ja MOTOTEHNIKUTE ÜHINGU liikmeks.

Tööta ühingu liikmed registreerige end ühingus.

Ühing asub Estonia p. Nr. 29. Asjaajamine igal teisipäeval kella 6—8. ja reedel kella 8—½10.

Juhatus.

KOMMERTS PANK

Tallinn, Suur Karja 15 **Telegr. aadress: „Kommertspank"**

Telefonid 9-86, 9-89, 29-61

Pank võtab raha hoiule, annab välja laenusid ja toimetab kõiksugu pangaoperatsioone kodu- ja väljamaal. Kiire panga talitus.

Panga Juhatus.

Rahvusvahelise autoklubide liidu liikmete nimekiri

1. ARGENTIINA. — Automovil Club Argentino, Florida 640, BUENOS-AIRES.
2. AUSTRIA. — Oesterr. Automobil Club, Kärtnerring. 10, WIEN 1.
3. BELGIA. — Royal Automobile-Club de Belgique, 58 Avenue des Arts, BRUXELLES.
4. BRASIILIA. — Automovel Club do Brasil, Rua do Passeio, 90, RIO-DE-JANEIRO.
5. BULGAARIA. — Automobile Club Royal de Bulgarie, 122, Rue Rakowsky, SOFIA.
6. EESTI. — Eesti Auto-klubi, S. Tatari tän. 1. TALLINN.
7. EGÜPTUSE. — Royal Automobile-Club d'Egypte, 3, rue Chawarby, LE CAIRE.
8. HISPAANIA. — Real Automovil Club de Espana, Alcala, 69, MADRID 14.
9. HOLLANDI. — Koninklijke Nederlandsche Automobiel Club, Lange Vijverberg, 10, SGRAVENHAGE.
10. IIRI. — Royal Irisch Automobile Club. Dawson Street DUBLIN.
11. INGLISE. — The Royal Automobile Club, Pall Mall, LONDON, S. W. I.
12. ITAALIA. — Reale Automobile Club d'Italia, via Po Nr. 17, ROME.
13. KREEKA. — Automobile et Touring Club de Crèce, rue d'Amérique, 9, ATHENES.
14. KUUBA. — Automovil Club de Cuba, Malecon, 50, HABANA.
15. LEEDU. — Lietuvos Automobiliu Klubas, Duonelaicio, G-Ve, Nr. 31, KAUNAS.
16. LÄTI. — Latvijas Automobilu un Aero-Klubs, Gildes iela, 3, RIGA.
17. LUXEMBURG. — Automobile-Club Luxembourgeois, 66, Grande-Rue LUXEMBOURG.
18. LÕUNA-SLAVIE. —Automobile Club du Royaume des Serbes, Croates et Slovènes, 35, rue Prince-Michel, BELGRAD.
19. NORRA. — Kongelig Norsk Automobilklub, Drammensveien, 20, OSLO.
20. POOLA. — Automobilklub Polski, 6, Ossolinskich, VARSZAVA.
21. PORTUGAL. — Automovel Club de Portugal, 29, Largo do Calhariz, LISBOA.
22. PRANTSUSMAA. — Automobile Club de France, 6—8, Place de la Concorde, PARIS.
23. ROOTSI. — Kungliga Automobile Klubben, Nybrogatan 3, STOCKHOLM.
24. RUMEENIA. — Automobil-Club Regal Roman, Piatza Palatului Regal BUCURESTI.
25. SAKSAMAA. — Automobil-Club von Deutschland, Leipziger Platz, 16, BERLIN, W. 9.
26. SCHVEITSI. — Automobile-Club de Suisse, 3 rue du Mont-Blanc, GENEVE.
27. SOOME. — Finlands Automobil Klubb, HELSINKI.
28. TAANI. — Kongelig Dansk Automobil Klub, Raadhuspladsen, 77, KOBENHAVN B.
29. TSHEHOSLOVAKIA. — Autoklub Republiky Ceskoslovenske, rue Na Florenci 11, PRAHA II.
30. UNGARI. — Kyraly Magyar Automobil-Club, Apponyi-tèr. BUDAPEST IV.
31. URUGUAI. — Automovil Club del Uruguai, avenue 18, de Julio, 1497. MONTEVIDEO.
32. ÜHISRIIGID (Ameerika): The Automobile Club of America, 12, East Fifty-Third Street, NEW-YORK City.

AUTOOMANIKUD, palgake autojuhid ainult Eestimaa autojuhtide ja mototehnikute ühingu kaudu. Ühing soovitab ainult korralikke ja vilunuid juhte.

Ühing asub Eestonia p. Nr. 29. Asjaajamine igal teisipäeval kella 6—8. ja reedel kella 8—½10. õht.

Juhatus.

SOOVITAN

BENSIINI
VACUUM AUTOÕLISI
MASINAÕLI
SILINDRIÕLISI
VASELIINÕLISI
SPETSIAAL ÕLISI
NAFTAT

VÄLJAPAISTVAS HEADUSES, VÕISTLEMATA HINDADEGA.

Kontor MAXIMILIAN LECHT

TALLINN, JAANI TÄN. 6. TEL. 6-41.

Kokkuhoidlikus masinate tarvitamises meie tööstusettevõtteis.

Imevgaas- ja diiselmootor sisseseaded

Iga vabriku või töötoa omanik peab tarvilikuks seada sisse võistluse otstarbel oma ettevõtet võimalikult odavasti ja ökonoomselt. Muu hulgas on tähtis oma ettevõtte jõumasinaid, olgu nende hobusejõud kui tahes suur, käsitada nii odavasti nagu see iganes teostatav. Iga kokkuhoidlikkus ettevõtte enese ja sisseseade kuludes on otsekohene kasu, vaatamata sellele, kas siin tegemist suure vabrikuga, millel 50—2000 HJ kulutus, või vähema töötoaga, mis tarvitab ainult 6—50 HJ.

Tihtipeale kaevatakse Eestis selle üle, et ettevõtted lähevad põhja, või ei kannata välja võistlust välismaaga. Seejuures on tööjõud võrdlemisi odav, kuid tihti minnakse paluma kaitsetolli, enne kui oleksid kasutatud ära kõik abinõud odavamaks teha produktsiooni. Sõja, revolutsiooni ja rahapuuduse tagajärjel on Eesti tööstus tehnilisis uuendusis jäänud taha ja vanasüsteemi masinad on sageli süüdi selles, et ettevõte lonkab.

Iga ettevõte peab juba rahvamajanduslikel põhjusil töötama nende kütiste varal, mis leiduvad kodumaal või mis siin hõlpsad soetada.

Eesti maapõu ei sisalda sütt ja maas leiduv põlevkivi on kohane ainult niisuguseile ettevõteteile, mis võivad kasutada raudteed, sisaldavad suuri katlaruume ja milledel on võimalus kõrvaldada suurt hulka tuhka.

Peale põlevkivi on veel küllaldaselt saadaval puud ja turvast, kusjuures loomulikult kõige halvemat puud laaste ja turvast peab tarvitama kütteks ja muutma ümber jõuks.

Siin on kui teoreetiliselt, nii ka praktiliselt moodne imevgaassissesead kõige vastuvõetavam ja praktilisem jõuallikas.

Aurumasinat või lokomobiili, mis seni tarvitatud jõuallikana, võib tänapäev lugeda täitsa vananenuks ja kasutatakse neid veel üksi seal, kus päris iseäralikud asjaolud kõnelevad tema kasuks.

Moodne imevgaassissesead tarvitab ainult ½—⅓ auru- või jõumasina küttest, — lühidalt — suuri summasid aastas läheb ebaproduktiivselt suitsu näol õhku.

Ühel tehasel oli vana 100 HJ aurumasin, mis tarvitas 1.7000.000 marga eest kütet (puu ja turvas). Tehas seadis üles imevgaassisseseade ja laskis aurumasina reservi. Järgmisel aastal tarvitas sama ettevõte samades tingimusis sama puuhinna juures veel ainult 440.000 marga eest puid. Nii hoiti kokku ümmarguselt aastas 1.3000.000 marka ja ümberasetuse kulud olid lühikese aja jooksul tasa.

Millega seletub imevgaassisseseade suur ökonoomsus? Aurumasinal ja jõumasinal põleb puu katelde all ära ja suur osa soojust läheb kaduma korstna kaudu.

Imevgaasgeneraatori juures hõõgub puu generaatoris ja iga aatom muutub gaasiks. Imevgaassissesead on täiesti rippumatu kütjast ja imeb gaasi automaatselt vastavalt jõutarvitusele, nii et vähese jõutarvitamise korral keskmine kuluvus võib langeda umbes 1 naela peale ühes HJ-tunnis.

Tänu imevgaasist saadud kogemustele on iga vähesemgi hädaoht kõrvaldatud ja niisuguse sisseseade teenimine on tänapäev sama lihtne kui aurumasina juures.

Hea imevgaasmootor tarvitab umbes 2100 kalooriat hobusejõu peale (Deutzi vabriku andmed), või praktiliselt 2 naela puid, mis kõrge puuhinna juures teeb välja umbes 8000 mk. kub.-s., ainult 1,50 mk. hobusejõu peale või maksimaalselt umbes 2,90 mk. KW. Puutükkide, odava puu ja osalise saepuru kasutamise võimalusel tuleb jõusaamine palju odavam, — ainult 1,20 mk. KW.

Mõnedki ettevõtted saavad oma jõu elektrimotorilt. Keskjaama järele on ka jõusaamine kas kallim või odavam, kõikudes umbes 8—20 mk. vahel KW.

Kui mõni väiksem ettevõte tarvitab näiteks 10 KW. 8-t. päevas 200 päeva läbi ja maksab keskjaamale ühe KW-tunni eest 15 mk., nii on väljaminek aastas $10 \times 8 \times 200 \times 15 = 240.000$ m.

KW-tund maksab aga imevgaasisisseseade juures maksimaalselt umbes 2,90 mk., tähendab seesama ettevõte tarvitab imevgaasisisseseadega $10 \times 8 \times 200 \times 2{,}9 = 46.400$ mk.

Nii on siis 10 KW juures väljaminek 190.000 mk. ümber aastas vähem kui elektriga; 20 KW juba 380.000 marka jne.

Maa-ala nagu Eesti ja samuti Läti, on imevgaasisissesead eelistatavam aurusisseseadest isegi seal, kus auru vajatakse ka muuks otstarbeks. Mõni satub seeläbi eksiteele, et usub saavat oma ettevõttele tarviliku auru aurumasinalt niiöelda jumalamuidu. Milline pettumus! Ennem annab küttemootor äravoolava tulise jahutusvee kasutamise ja tarvitatud gaasi soojuse kinnipüüdmise tagajärjel kuuma vett kuni 90°C või ka keemisauru 0,3—0,4 atm. rõhuga.

Ülalmainitud arvutusis imevgaasisisseseadeis pole veel arvatud juure kasu, mis puutub tõrva saamisesse. Imevgaasgeneraatoreid ehitatakse 2 tüüpi: 1) tõrva põletamisega ja 2) tõrva eraldamisega. Suuris ettevõtteis eelistatakse viimast tüüpi enam. Nii on näit. Rootsis imevgaasisisseseade üle 1000 hobusejõuline tõrva eraldamistüüpi, mis amortisatsiooni-, teenimise- ja küttekulud katab rikkalikult üksi tõrvasaamisega ja seega jõu lihtsalt tasuta võib anda.

Et Eestisse veetakse sisse tõrva, siis peaks saadud tõrv siin leidma head turgu.

Tihtipeale hoitakse kokku ettevõtteis tühiseis asjus ja kustutatakse siin-seal otstarbetult põlevad elektrilambid, kuid ei juhita tähelepanu raiskamisele ebaökonoomsuse tegutsemise tagajärjel. Ülaltoodud read olgu näpunäiteks selle kohta, väiksem nii ka suurem ettevõtja võib ülalolevate andmete varal ise teha kalkulatsioone või masinatehaseilt või nende esitajailt nõutada lähemaid andmeid.

Vahel takistab aga ruumipuudus vabrikus panna üles imevgaasisisseseadet. Seep. on tarvilik siinkohal juhtida tähelepanu moodsatele diiselmootoritele, mis mootoriehituse alal tegutsevad firmad, nagu Deutz, Guldner, MAN, Atlas jne. praegusel ajal 6 hob. j. ulatuses valmistavad. Moodne väike-diisel ja ka suur-diisel ei võta enda alla enam vabrikuruumi kui elektrimootor. Naftat on siin hinnaga 5,4 mk. nael küllalt saadaval. Peale selle on võimalus, et tuleval aastal põlevkivitööstusel õnnestub valmistada naftat küllaldases puhtuses ja küllaldasel määrel Eesti siseturu jaoks mootorite käimapanemiseks.

10 P. S. väikese diiselmootori tarvitamine maksab järgmiselt: 200 gr. naftat hob. j. peale tunnis — see teeb 10 PS 2000 gr. tunnis ehk 4,88 naela à 5,4 mk. või ümmarguselt 300 päeva aastas à 8 töötundi $300 \times 8 \times 4{,}88 \times 5{,}4 = 66.760$ m. aastas.

Kes elektrivoolu tarvitab, võib ise järele arvata, mis ta aastas selle peale välja annab ja kui palju ta sama jõu eest diiselmootoriga välja andma peaks.

Jällegi selgub, et diiselmootor on tunduvalt odavam kui mõni muu mootor. Olgu tähendatud, et suuremate diiselmootorite juures küttekulu veel väiksem on kui 200 gr. PS-tunni eest; nimelt 25 PS juures umbes 190 gr. kuni 170 gr. PS-tunnis. Siinjuures ei saa jätta tähendamata, et diiselmootor väiksema jõukulutuse puhul kütise hulga järele tarvitab ära vähem, kui surve seda nõuab.

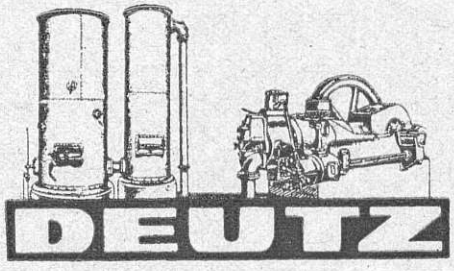
Moodsa ehitusega diiselmootor on tegutsemisvõimeline külmas asendis ja täiesti tulehädaohtu. Tal pole mingeid komplitseerituid kõrvalosasid, nagu vanamoodi diiselmootoreil (näit. kompressor), tal pole ka süütetahti ega magneeti, nagu petrooleummootoril. Moodne diiselmootor ja väike-diiselmootor on kõige lihtsamad, mis iganes masinaehituses võib pakkuda. Et ta töötab kõrge siserõhuga, on ka raskemini ehitatud kui hõõgpeamootori vana tüüp ja seep. ka pisut kallim kui viimane. Väikese hinnavahe tasub ta aga töötamises suurema ökonoomiaga rikkalikult ja seep. lähevad masinaehituse alal tegutsevad ettevõtted enamasti üle 10 PS diiselmootorite ehitamisele.

Valikut, kas diisel- või imevgaasmootor tööstusettevõttes, veskis, villakraasimises või mujal sellesarnaseis ettevõtteis otstarbekohasemaks osutub, peab kaaluma järele mitmelt vaatekohalt ja siis alles asjaomaselt otsustama küsimuse.

Igal juhusel, kui iga üksiku huvides, nii ka rahvamajanduse lähtekohalt, on kasulik ebaökonoomsed sisseseaded kõrvaldada ja need asendada ökonoomsematega, mis tänapäeva tehnika seisukohalt vastavamad, kindlamad ja seega ka soovitavamad.

Ins. C. F. Brümmer.

A. Reuter, Tallinn, Harju 30, kõnetr. 24-80



Imevgaasi-mootor

Deutz'i mootori vabriku, Demag A-S. ja muude saksamaa vabrikute - esitaja