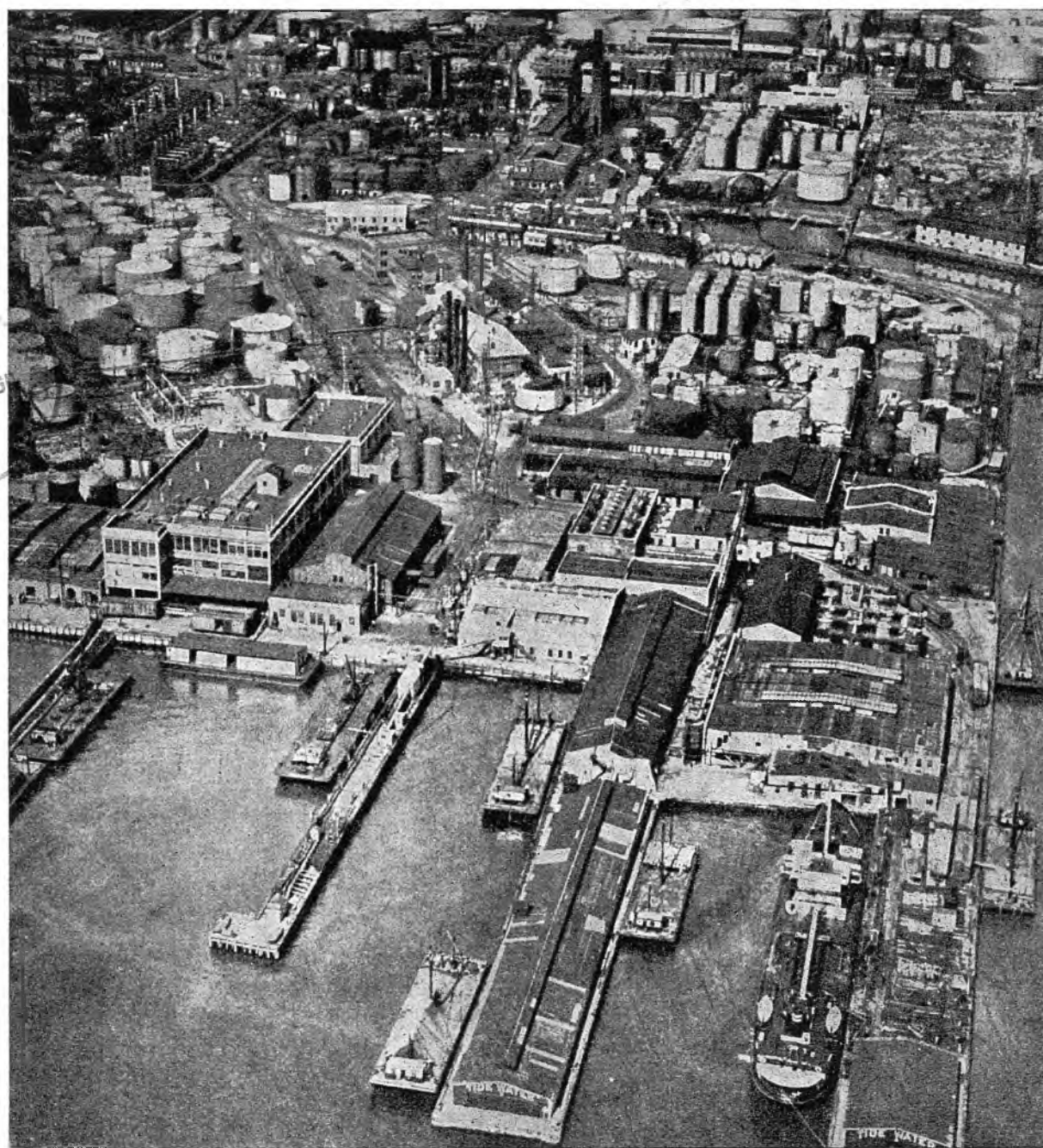




AUTO

MOOTORSPORDI AJAKIRI

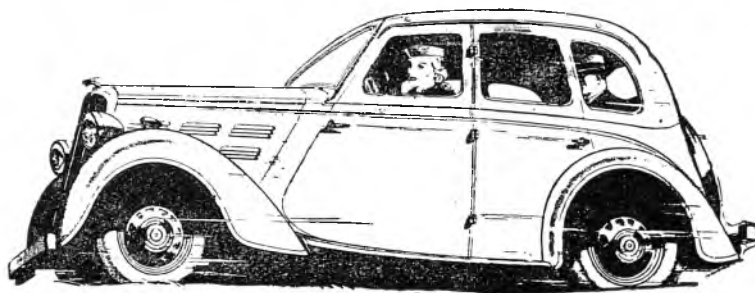


2

1938

Ülesvõtte linnulennult Tide Water Oil Company hiigeltehadest, sadamatest ja ladudest Bayonne'is, USA. Tide Water Oil Company, asutatud 1882. a., on Ameerika suurimaid ning juhtivamaid õlirafineerijaid ja on üle maailma tuntud kuulsate Veedool-mootoriõlide ja Tycol-tööstusõlide valmistajana. Omades suuri ning kõige paremaid nattaadlikaid õlimaa Pennsylvania südames, on Tide Water Oil Co ühtlasi kõige suurem Pennsylvania õlide rafineerija. Et saada vähegi selget pilti selle ettevõtte suurusest, olgu tähendatud, et ta omab 289 400 hektari maad, kus leitakse õli. Töösolevatest allikatest on läinud aastal toodetud 37 300 000 vaati toorõli.

MORRIS



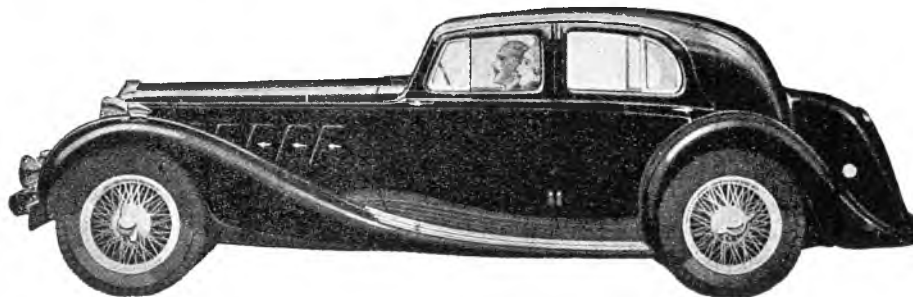
MORRIS INDUSTRIES EXPORTS LIMITED.
Inglise suurim ja vanim autovabrik, valmistades nii sõidukui ka veoautosid igas suuruses, võimaldab Teile ideaalsemat valikut kui ükski teine autovabrik
MORRIS-autode täiuslik vetrumisseadis ja eriti jämedad balloonkummid pakuvad Teile suurimat sõidumugavust halvemalgi teel. Tõhusad õlipidurid ja tugevdatud raamistik ning kereehitus lisavad sinna juure kindlust ja ohutust. Valikmaterjalist ja viimistletud konstruktsiooniga mootor tõstab veelgi usaldust Morris-sõidukite vastu, mis aastaid kestnud katsetustel on osutunud kohaseimaks meie oludes

MORRIS '8'	3,5 hj.
MORRIS '10'	5 hj.
MORRIS '12'	6 hj.
MORRIS '14'	7 hj.



LUXUS-SPORTAUTOD

M. G. MIDGET	5 hj.
M. G. 1½ LITRE	6 hj.
M. G. TWO LITRE	9 hj.



AINUESINDAJA

J. PUHK & POJAD

TALLINNAS, PÕHJA PST. 19. TELEF. 416-40



Ford V-8 60 HJ on Inglise tööstuse toode kaheksasi-
lindriliste luksusautode alal autosportlastele, kes
otsivad kvaliteeti ja samal ajal nõuavad ökonoomsust omandamisel, sõitmisel
ja kasutamisel. Kaasaja parim võimsus, mugavus ja varustus... Ilu ilma ekstra-
vagantsuseta, elegants ilma kuludeta... See Ford V-8 60 HJ on toodetud
hulgaliste katsete ja võrreldamatute tehniliste saavutuste tulemusena.

VOLILINE FORD ESINDUS

A/S MOBILE Ltd.

TALLINN, PÄRNU MNT. 24. TELEFON 482-85



MOOTORRATTAD

SAKSA:

STANDARD

INGLISE:

O. K. SUPREME

FRAMO – veotõllad

Läbikatsetatud õlipuhastajad
(Schlegel'i süsteemi)

CARL F. GAHLNBÄCK

TEHNIKAOSAKOND

TALLINN, UUS TÄNAV 4. TELEFON 450-33

IGA AUTOOMANIK

KINDLUSTAGU OMA SÕIDUK

TULE, PLAHVATUSE JA ÕNNETUSTE VASTU

EKA'S

SUURIMAS KODUMAA KINDLUSTUSSELTSIS

JUHATUS: TALLINNAS,
VABADUSVÄLJAK 7,
OMAS MAJAS, TELEF. 427-80

Auto

MOOTORSPORDI AJAKIRI

EESTI AUTOKLUBI HÄÄLEKANDJA

EESTI MOOTORSPORDI KLUBI

JA

EESTI MOTOKLUBI

TEATEID

Nr. 2

(20)

1 9 3 8

XI AASTAKÄIK

TOIMETUS:

EESTI AUTOKLUBI
TALLINN, HARJU 40
KÕNETR. 435-83
POSTIJOOKSEV
ARVE NR. 570

TEGEV JA VASTU-
TAV TOIMETAJA:
TEOD. POHLAK

VÄLJAANDIA:
EESTI AUTOKLUBI
TELLIMISHIND:
AASTAS KR. 5.
1/2 AASTAS 2.50
ÜKSINUMB. 50 S.

S I S U:

ÜLEVAADE BERLIINI AUTONÄITUSEST

KAS PEAME UUT AUTOT KIHREMINI SISSE SÕITMA?

Ed. Roomere: DIISELMOOTOR AUTOL IV

AUTODE 1938. A. MUDELEID: Opel, Ford Juniorid, Adler, Amilcar
„Compound” ja Hotchkiss

MOOTORRATASTE MUDELEID: NSU, BMW

A. Mere-A. Kriisk: ÕPIME LENDAMA!

„Luvax” HÜDRAULILISTE TÕUKELEEVENDAJATE KORRASTAMINE

Autoparandustöökodadele: VOOLUAHELA vigadeotsija — IMETEGEV
SEADELDIS

Praktilisi nõuandeid: ISEVALMISTATAV ELEKTRIPUURMASIN jne.

SPORDI jne. TEATEID

LÜHITEATEID KOGU MAAILMAST

A. Mere: AUTOTEHNIKA ÕPETUS IX

Ed. Roomere: AUTO-ELEKTROTEHNIKA ÕPETUS IX

Berliini autonäitusest

SEKORDNE Berliini autonäitus ületas suuruselt kõik eelmised. Osavõttu eelmistest autonäitustest piiras teatavasti ruumpuudus, ja need ei suutnud anda täielikku ülevaadet autoasjanduse arengust. Käesoleval aastal uue näitusehoone valmimisega Masuren-alleel paranes aga mitmeti seisukord.

Näitusel esines ümmarguselt 500 firmat. Välismaid esindasid Itaalia, Inglismaa, Ameerika ja Prantsusmaa, jättes välja Austria, mis nüüd on liidetud Saksa-maaga. Nii omas näitus täielikult rahvusvahelise ilme.

Sõiduautodest esinesid näitusel paljud täiesti muutmata kujul. Paljusid on aga muudetud pisiasjus. Uudiskonstruktsioone leidis vähe, samuti võis tähele panna, et autotüüpide arv ei ole suurenenud. Uusi konstruktsioone on lastud turule ainult varem väljalangenute asemel.

Kuna suuremat osa Berliini autonäitusel esinevaid autosid tunneme juba varem, toome mõnede kohta nendest näituse eel korraldatud katsetel saadud andmed.

Opel

Opel „Kadett“ esineb neljal kujul, mis erinevad üksteisest nii väljaehituselt kui ka hinnalt. 1) Normaali-limusiin 2 uksega, 2) spetsiaal-limusiin, 3) kabrio-limusiin ja 4) nelja uksega limusiin. Hinnad 1800—2350 RM-ni. Põhikonstruktsioonilt on kõik need tüübid ühtlased. Normaali-limusiini erinevuseks on kindel eestelg ja lihtsam väljumine. Mootor, käigukast, tagasild ja tagavedrud on aga kõigil ühesugused.

Opel „Kadett“ — normaali-limusiini juures asendab raami vastavalt konstrueeritud kere. Ees- ja tagaasuvate kindlate telgede vahe on 2337 mm. Ruumikuse suurendamiseks on 4-sil. 1100-ccm mootor paigutatud eesteljest ettepoole. Kaal 33 kg/HJ kohta. Maks. kiirus 95 km/t. Kiirendus 18 sek. Küttainekulu 7—9 ltr/100 km.

1,5-ltr Opel „Olympia“ on välja arendatud senisest 1,3-ltr Opel'ist, mille pikkust, ruumikust ja mootorivõimet on suurendatud. Rippuvate klappidega mootor on väga tundlik akseleerimisele. Kerega ühteveisitud raam koosneb omavahel ühteveisitud üksikosadest. Mootor asub samuti eespool esitelge. Eesrattad vedrutavad üksteisest rippumatult. Kaal 25 kg/HJ kohta. Maks. kiirus 112 km/t. Kiirendus 10 sek. Küttainekulu 6,5—9,3 ltr/100 km.

2,5-ltr Opel „Super 6“ on oma suuruse ja võime kohta odav. Normaalaroom. Ees õõsteljed. Rippuvate klappidega mootor. Kolmekäiguline käigukast, mille viimased käigud sünkroniseeritud. Töötav müratult. Kaal on 22 kg/HJ. Maks. kiirus 114 km/t. Kiirendus 8 sek. Küttainekulu 10—14,2 ltr/100 km.

Adler

Eritüüpi kujutab 2,5-ltr Adler. Tema kaal on 22,5/HJ. Maks. kiirus 125 km/t. Kiirendus 8,5 sek. Küttainekulu 9—13 ltr/100 km.

Uuskonstruktsioonilt väärrib tähelepanu 2-ltr Adler. Lähemalt vaadeldes on see vana tuttav „Adler Triumph“. 4-silindrilist mootorit on suurendatud 1,7 liitrit 2 liitriini.

Maybach

Maybach „SW 38“ mootor on 6-sil., 3971 ccm mahtuvusega ja 140-HJ 4000 t/min. juures. Malmist silindrid on vahetata-

vad ja otseselt ümbritsetud jahutusveest. Rippuvad klapid on lehtvedrudega ja juhitud silindriploki asuvast jagajavõllist. Klapivedrude ehitus hoiab ära kõrgetel mootoritüüdel vibreerimise. Klapid ühes hoovastikuga on täielikult kapseldatud. Väntvõll toetub 8 raamlaagrile ja tema eesotsas asub eriline, tiirlemisel tekkivate vibratsioonide tasandaja. Maybach'i mootor on suurevõimeline ka väikestel tüüritel kahe Solax-karburaatori tõttu. Surveõlituse juures on ette nähtud veel pumba järele eriline pilufilter, mida erilisest hoovast keerates võib puhastada. Radiatori ees asub õlijahutaja. Pilufilter on varustatud kaitseventiiliga, mis filtri ummistumisel avaneb, lastes õli filtrist mööda. Õlisurve on reguleeritav õlijahutaja juurest. Jahutussüsteem on õhukindel, mille tõttu vesi hakkab keema 102° C juures ja ulatudes üle selle avaneb alles kaitseventiil. Õhukindla jahutussüsteemi tõttu jäävad ära jahutusvee kahanemised. Sidur on 2-kehtaline. Käigukast on 4-käiguline, kusjuures tagasikäigu jaoks on eri hoob. Edasikäigud lülitatakse sisse roolirattal asuva 2 väikese hoova abil. Käikudevahetus toimub sidurit lahutamata vaakuumi abil. Pidurid töötavad vaakuumi abil trosside kaudu. Alasurve-tank võimaldab pidurdada ka seisva mootori juures.

Teine Maybach-tüüp „Zeppelin“ on ilusamaid autosid. 12 sil., 7,9-ltr, 200 HJ mootor arendab 170 km/t. Üldse Maybach ei kasuta kompressoriga mootoreid, saavutab aga sellele vaatamata suuri võimeid. Zeppelin'i käigukast on 7-käiguline. Käigud on ettevalitavad rooliratta all asuvast väikesest hoovast. Käikude sisselülitamine toimub automaatselt, sidurit lahutades ja siis jälle ühendades. Maybach „SW 38“ maks. kiirus on 150 km/t.

Mercedes-Benz

Peatudes Mercedes-Benz'i juures, väärrib erilist tähelepanu 1,7-ltr Mercedes-Benz „170 V“, mille 4-sil. mootor on haruldaselt vaikselt töötav ja ühtlase käiguga. Müratu käigukasti kaks viimast käiku on sünkroniseeritud. X-kujuline raam on kokku šveisitud ovaalitorudest. Tagumised pendelsteljed toetuvad spiraalvedrudele. Eesrattad on üksikult vedrutavad ja kinditatud põiklehtvedrude külge. Kaal 29,5 kg/HJ kohta. Maks. kiirus 105 km/t. Kiirendus 13 sek. Küttainekulu 8,2—12 ltr/100 km.

„Suur Mercedes“ esineb tähtsate uuendustega. Senine kindel eestelg on asendatud õõstelgedega. Tagasild on konstrueeritud võidusõidu Mercedes-Benz'i järele. Vedrudele ei avalda enam mõju veo- ega pidurdamisjõud ja nad täidavad ainult vedrutamise ülesandeid. Raam koosneb ovaalitorudest. 4-käiguline käigukast on täielikult sünkroniseeritud. Tagasillas on veel poolautomaatselt sisselülituv viies käik. 7,7-ltr 8-sil. mootorivõime kompressorita on 155 HJ, kompressoriga 230 HJ.

Diiselmootoriga varustatud Mercedes-Benz „2600“ on varustatud 2,6-ltr 4-sil. mootoriga. See on harilik Mercedes-Benz, kastraamiga, millel ees õõsteljed, taga pendelsteljed. 4-käiguline käigukast on poolautomaatselt kiirkäiguga. Kaal 36 kg/HJ. Maks. kiirus 100 km/t. Kiirendus 15 sek. Küttainekulu 6—10 ltr diiselõli 100 km kohta.

Stoewer

„Stoewer“ esitab 3 šassitüüpi: 1) õhkjahutusega „Greif Juniori“ nimeks on nüüd ainult „Greif“. Vaikselt töötava

1,5-ltr boxer-mootori võime on 3100 t/min., 35 HJ. Stoewer'i mõlemad teljed on õõsteljed. Õhkjahutuse tõttu on ta väga sobiv kasutamiseks põhjamaal. Õlipidurid ja tsentraalmäärimissüsteem. Maks. kiirus 100 km/t.

Stoewer'i, „Sedina“ ja „Arkona“-tüüpidega on asunud autoehituses täiesti uuele teele. Nende raamid koosnevad kokkušveisitud torudest. Õõsteljed ees ja taga, õlipidurid ja kõrgsurveõlitus šassii juures. „Sedina“ on 4-sil. rippuvate klappidega mootor. „Arkona“ 6-silindriline. Mootorite mahutuvused on aga võrdsed. Eelsurved 5,8:1. Maks. tiirude arv 3300. „Sedina“-mootor on suurim Saksa 4-silindriline. 2500 t/min. juures on tema võime 56 HJ ja arendab maksimumselt 120 km/t. „Arkona“-mootor sama tiirude arvu juures on 72-HJ ja tema maks. kiirus on 130 km/t. 4-käiguliste käigukastide viimased käigud on sünkroniseeritud. Mootorid on laagerdatud kummile. Ka vedrud on laagerdatud kummile, nii et kaob šassii määrimise vajadus. Aknad on killunemast klaasist. „Arkona“ ehitatakse ka veel 6—7-istmelisena ja luksuskabrioletina.

Steyr

Steyr on arendanud tüüp „125“-st tüüpi „220“, millel on 6-sil., 2,3-ltr rippuvate klappidega mootor. Tagatelg on „Steyr'i pendelitelg“ neljandiklehtvedrudega, kuna eesrataste vedrutamine on üksteisest rippumatu. Tüüp „630“ on välja arendatud tüübist „530“ ja varustatud 2,3-ltr mootoriga. Ees on õõsteljed. Rataste vahe suurenemisega on muutunud nim. auto ka ruumikamaks.

BMW

Huvi äratav ka 2-ltr BMW „326“. See ei kuulu odavamate jõuvankrite hulka, kuid saavutab aga oma 50-HJ rippuvate klappidega mootori ja väikese kaalu tõttu haruldase kiiruse. Siinjuures on aga kütetainekulu võrdlemisi väike. Kastraa on ühte šveisitud kere põhjaga. Ees on õõsteljed ja üks põikvedru. Tagatelg on kindel. 4-käiguline käigukast omab vabajooksu, ja sõidukäigud on sünkroniseeritud. See võimaldab momentaalselt üle minna nii kolmandalt neljandale kui ka neljandalt esimesele käigule. Kaal 22 kg/HJ. Maks. kiirus 118 km/t. Kiirendus 8,5 sek. Kütetainekulu 8,8—13 ltr/100 km.

Auto-Union

Peatudes „Auto-Union“i juures näeme, et „Audi“ esineb 1938. a. muutmatul kujul. Ta on suurema eesrattaveoga auto Saksamaal. Endine mootor on 6 sil., 2,3 ltr, rippuvate klappidega, 55 HJ võimega. Tähelepanuäratavalt nägusad on 4 aknaga luksuskabriolett ja 6 aknaga luksuslimusiin. Audi'l on teljed mõlemad õõsteljed.

„Auto-Union“ jätkab ka vana ja uute „Wanderer“-tüüptide

Eesti Autoklubi 1938. a. tegevuskava

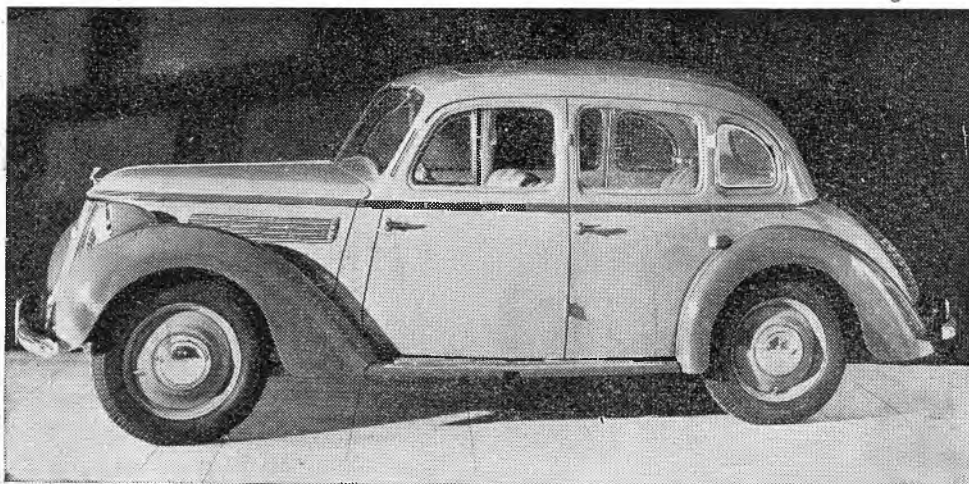
1. mail — Hooaja avamine. Demonstratsioonsõit Tallinnast Saku-Tammemäele, kus ühine kella-viiete. Väljasõit kell 16.00 Vabaduse pl. kohvik „Kultase“ eest.
22. mail — Kilomeetrisõit Raudalu maanteel — autodele ja mootorratastele. EAK ja EMK ühiskorraldusel.
- 28.—29. mail — Automatk Tallinnast Tartu, Elva, Munamäele, Rõuge, Pühajärvele ja tagasi. Tartus tutvunemiskäik Tartu telefonivabrikus ja vastuvõtt EAK abipresidenti dir. A. Kõva poolt.
12. juunil — Tähesõit (Tallinn—Viljandi—Pärnu jne.) EAK ja EMK ühiskorraldusel.
3. juulil — Väljasõit Aegviitu, EAK vabaõhu-külastust klubilastele. Kogunemine Vabaduse pl.
14. augustil — Kinnine võistlus EAK liikmetele.
- 20.—21. augustil — Väljasõit Pärnu. EAK aastapäeva pühitsemine Pärnus.
21. augustil — Automatk Ungarisse. Väljasõit Pärnust kell 10.00 hommikul. Matka kestvus ligikaudu 18 päeva.
25. septembril — Hooaja lõppväljasõit, millele järgneb koosviibimine-perekonnaõhtu.
- Novembris — EAK ball.

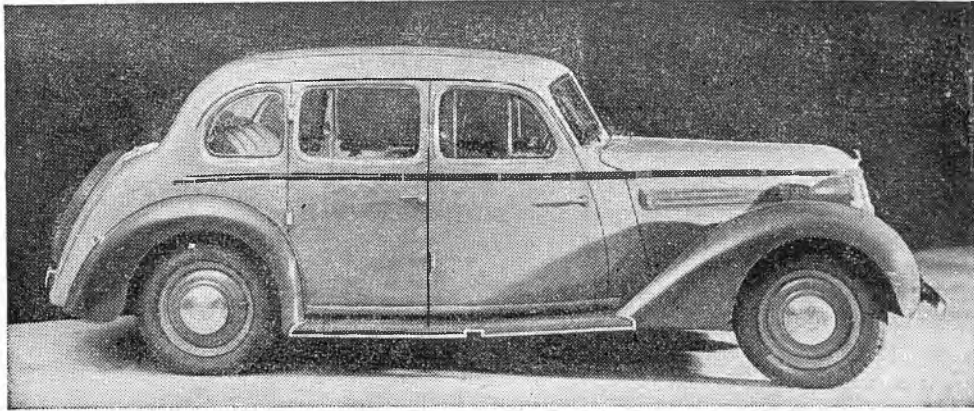
ehitamist, kusjuures vanad pole veel praegugi ajast maha jäänud, vaid väljudes eriti mootorist seisavad nõuete kõrgusel.

„Wanderer „W 24“ ja „W 23“ on kuulsad oma mugavuse poolest. Mõlema mootorid sarnanevad ehituselt teineteisele. „W 23“ mootor on 6-sil. 62 HJ ja arendab 118 km/t kiiruse. „W 24“ mootor on 4-sil. 42 HJ ja arendab 108 km/t.

Horch on juba palju aastaid ehitanud 8-sil. mootoriga autosid ja viinud oma autod väga kõrgele tasemele. Ta ehitab kaht mootorit: 1) 8-sil. reassilindritega, rippuvate klappidega, 4,9-ltr mootor annab 3400 t/min. 125 HJ. 2) V-tüüpi 3,5-ltr mootor sama tiirude arvu juures annab 82 HJ. Šassii konstruktsioon on hästi õnnestunud. Ees on õõsteljed. Ka tagarataste üksikvedrutus on lahendatud väga omapärasel ja õnnestunud viisil.

Wanderer „W 24“
1938. a.





Wanderer „W 23”
1938. a.

Vähemast klassist, tüübiline eesrattaveoga autode esin-daja, 700 ccm DKW andis katseil järgmisi tulemusi: DKW „Meisterklasse'i" kaal oli 38,5 kg/HJ kohta. Maksimaalne kiirus 85 km/t. Kiirendus 21 sek. (s. o. liikumise kiirus suureneb 21 sek. jooksul 20 km 60 km-ni tunnis). Kütteenekulu 100 km kohta 6—8,3 ltr. Vähesse maks. kiirusele vaatamata võimaldab ta väga suure keskmise kiiruse oma madala raskuskeskpunkti asetuse tõttu.

Ford

Ameerika konstruktsioon Ford „V 8" on 3,6-ltr mootoriga. See on normaalne standard-tüüp, kindlate telgede ja harilikku raamiga. Telgede vahe võrdlemise lühike, rataste vahe aga lai. Tänu suurevõimelisele mootorile on tema kaal 15,5 kg/HJ. Maks. kiirus 145 km/t. Kiirendus 9 sek. Kütteenekulu 14—18 ltr/100 km.

Autokerevabrikud

Autokerevabrikud esitavad seeriaautode keretüüpe enam-vähem endisel kujul. Rõhkem tähelepanu on osutatud aga ventilatsioonile ja kasutatud igal pool killunemata klaase.

Mõõtriistade paigutus armatuurilaulal on otstarbekohasemalt läbi viidud ja nad on hästi valgustatud. Mercedes-Benz'i kiirusenäitajal on teatav kiirus eriti ära märgitud. See on võidusõiduteel sõites keskmine tunnikiirus. 2,5-ltr Adler on nüüd võrdlemise pikk ja madal limusiin. BMW esitab laia uksega kabrioleti, mis ei takista enam tänavliiklust ukse avamisel, kuna avaneb siibrina. BMW väljapanekute hulgas näeme ka 50 HJ šassiile asetatud Jaray-voolujoonelist limusiini, mis lastud väikese seeriana müügile.

Ehkki meie Berliini autonäitusel ei näe midagi jalustraba-valt uut, ometigi on siin esitatud terve rida jõuvankreid, mis

ka nõudlikumaid ostjaid suudavad rahuldada. Seepärast ei tarvitse ka 1937. a. automudelite omanikud karta, nagu oleksid nende sõidukid juba ajast maha jäänud. Eriti vanemate autode omanikud peaksid aga kindlasti mõtlema oma sõiduki ümbervahetamisele uuemate tüüpide vastu. Seda muidugi jõukohaselt.

Hanomag

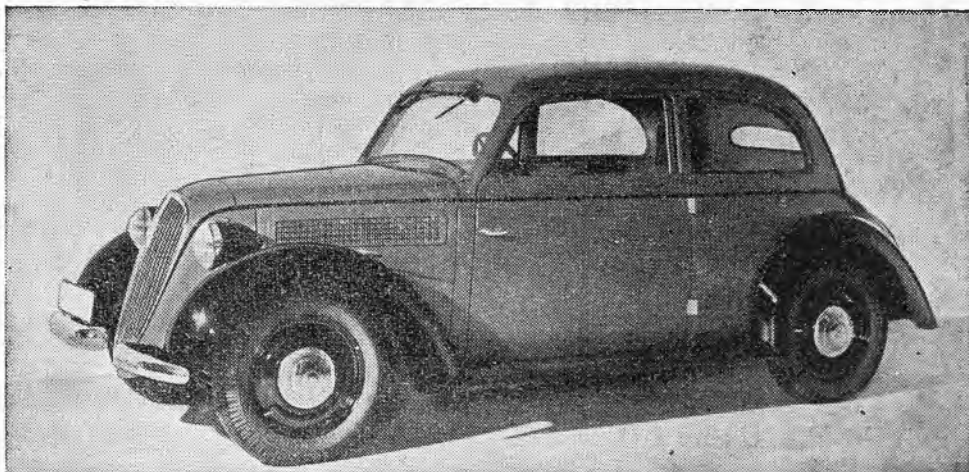
Hanomag'i „Kurier" on püstklappidega 1,1-ltr 4-sil. mootoriga. Soliidne välimus.

Hanomag'i „Record" esineb limusiinina ja kabrioletina. Mootor on 4-sil., rippuvate klappidega, 35 HJ. „Kurier" on eriti sobiv mägestiku-sõiduks. Kõigil Hanomag-autodel on ees õõsteljed ja taga poolelliptiliste vedrudega kindlad teljed. „Kurier'i" 4-käiguline käigukast omab sisselülitatult müratult töötavad hammasrattad. „Record'i" ja „Sturm'i" sõidukäigud on aga juba sünkroniseeritud. Šassii juures on tarvitusele võetud tsentraal-määrimissüsteem ja õlipidurid.

„Record'i" võib osta ka varustatult 1,9-ltr 35 HJ diisel-mootoriga. „Sturm" esineb limusiinina ja 2 kabrioletina. Rippuvate klappidega 6-sil., 2,3-ltr, 55-HJ mootor võimaldab aren-dada 115 km/t kiiruse.

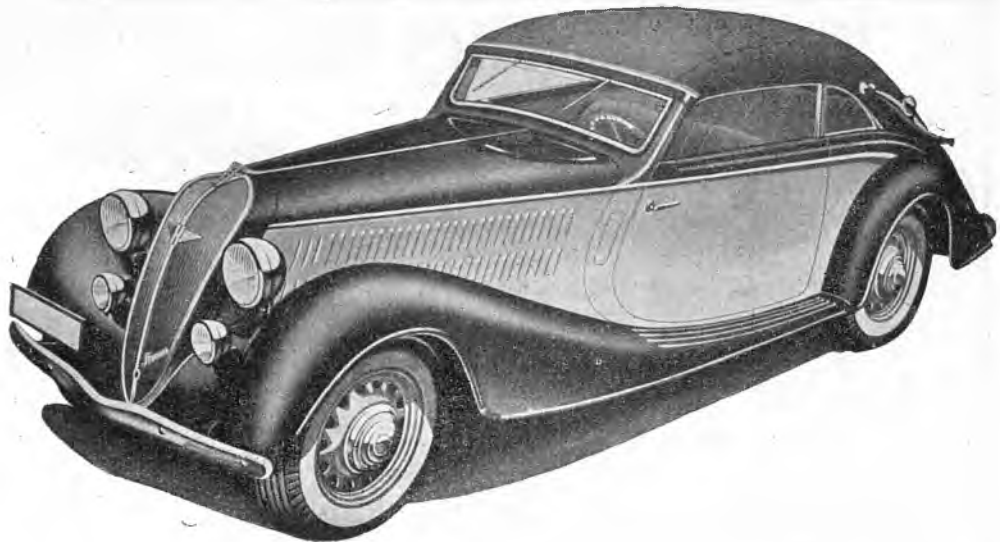
Hansa

„Hansa-Lloyd" ehitab kolme autotüüpi: 1) 4-sil. mootoriga „H 1100" on 1088-ccm mahtuvusega 27 HJ. 2) 6-sil. 1962-ccm „H 2000" 50 HJ ja 3) suur 6-sil. „H 3500" 3485-ccm 90 HJ mootoriga. Mootoritel on rippuvad klappid. Kõigil tüüpidel on nii ees kui taga õõsteljed ja õlipidurid. Kahe suurema-tüübilise käigud peale I käigu on sünkroniseeritud. Vähe-ma tüübi šassii määratakse kõrgsurve abil. Kahe suurema tüübi juures on tsentraalmäärimise viis. 6-sil. mudelitel on 2 kar-buraatorit ja nende eelsurve (6:1) võimaldab kasutada ka



DKW 1938. a. mudel

Hanomag-Kabriolett
mud. „Sturm“



vähe survekindlaid küttecineid. Maks. kiirused on 90,115—125 km/t.

Välisfirmad

Berliini autonäitusel esinevad juba mitmel aastal ka üksikud välisfirmad. Mõned neist on omale hea nime teinud ka Saksaa autoturul. Siia hulka kuulub esimeses järjekorras Fiat „Topolino“ (eestikeelses tõlkes „hiireke“). See väikeauto meenutab hiirt liiklemisel. Imestustäratav on aga selle kaheistmelise auto ruumikus. 4-sil. 570-ccm mootor on küllaldase võimega, nii et „Topolino“ ei jää sugugi maha oma suurematest vendadest. Fiat „Topolino“ on ühtlasi väikseim seeriaauto maailmas. Teine Fiat on „508 C“. See asendab „Balilal“. 4-sil. rippuvate klappidega mootori võime on 1,1 ltr mahtuvuse juures 32 HJ. Esimesed on õõsteljed ja väga huvitava konstruktsiooniga. Käigukast on 4-käiguline ja sünkroniseeritud. Fiat „1500“ ehitatakse Saksamaal NSU-tehastes. Šassiid on originaalsed, ainult kere ehitatakse Saksamaal. Fiat „1500“ on varustatud 6-sil. mootoriga.

Saksamaal ehitatav Fiat „508 C“ omab 4-sil., 1,1-ltr mootori. Ta on uuendatud üksikosadelt, omab kergemetallist silindripea terasklapipesadega ja langevvoolu karburaatori. Klapid on rippuvad. Käigukast 4-käiguline, müratu ja sünkroniseeritud. Ees on õõsteljed. Kere on terasest, 4 uksega, vahepostideta ja väga tugeva ehitusega.

Teine Itaalia firma Lancia esitab väga moodsaid sõidukeid. Lancia mudel „Aprilia“, mis juba möödunud aastal

esineb, on jäänud muutmatuks. Ta on varustatud 4-sil. V-mootoriga. Spiraalvedrude abil, mis täiesti kapseldatud, on saavutatud üksikratta-vedrutavus. Tagumised õõsteljed on torsion-vedrudega (keeramisele töötavatega) ja ühe põiklehtvedruga. Standard-limusiinil täidab kere ka raami ülesandeid.

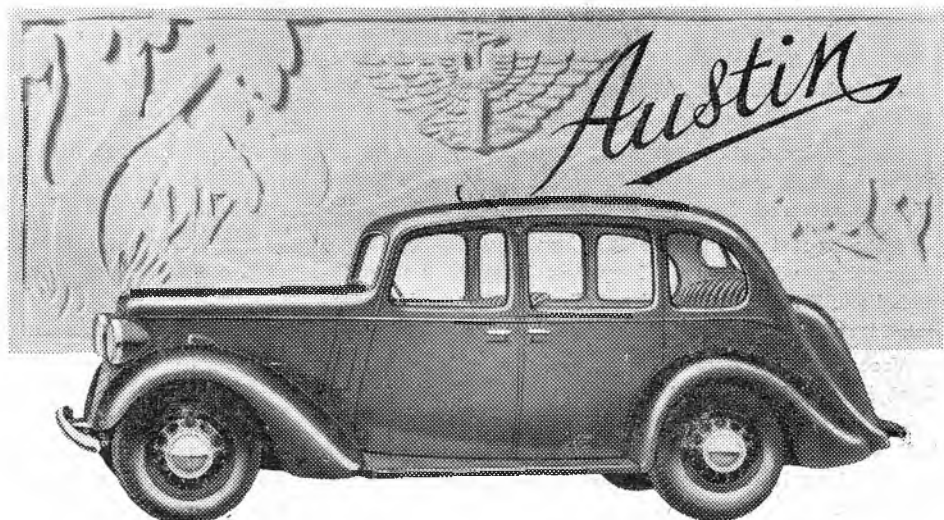
Mitmesugustest Lancia mudelitest omab kaheistmeline sportauto eriti hea väljanägemise, olles varustatud Itaalia autokerevabriku „Farima“ kerega.

Kolmanda itaalia margina esines Alfa-Romeo kahe tüübiga: 1) 6-sil. 2,3-ltr ja 2) 8-sil. reas asuvate silindritega, 2,9-ltr kompressoriga. Mõlemad on ülilmoodsa ehitusega ja ka õõstelgedega. 6-silindriline mootor on 95-HJ. Kompressormootor arendab 180 HJ. Eriliselt huvitavad on Alfa-Romeo kergemetallist kered. Need on osaliselt voolujoonelised kupeed. Kergeim nendest kaalub ainult 200 kg. Võime ette kujutada, milliseid sõiduomadusi võimaldab nii väikese kaalu juures 180-HJ mootor.

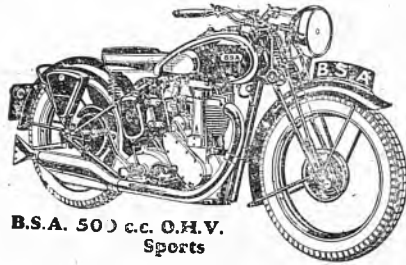
Inglise autotööstust esindas Berliini autonäitusel Austin, kelle uus väikeauto „Grand 7“ rahuldab suuremaid nõudeid. 4-sil. 900-ccm mootor on 25 HJ. Austin'il on kindlad teljed ja 4-käiguline käigukast, mille viimane käik on sünkroniseeritud. 4-sil. mudel on saadaval 1,1 ja 1,5 ltr mahuga. 6-sil. 1,7 ja 2,5 ltr sil. mahuga. Neist viimane kahesuguse telgedevahega. Suurema telgedevahe juures on võimalik kasutada 7-istmelist keret.

Prantsusmaal esindas Renault' kolme mudeliga: 1) 4-sil.

Austin „Ten“ 1938. a. mudel



SÕIDUK TEADLIKULE
MOOTORRATTURILE



B.S.A. 500 c.c. O.H.V.
Sports

B. S. A.
ON KVALITEET!

LAOS SUUR VALIK KUULSAID ING-
LISE „B.S.A.“-MOOTOR- JA JALG-
RATTAID. TÄIELIK TAGAVARA-
OSADE LADU

VÄLISKAUBANDUSE KONTOR

W. M. SEPP

The Birmingham Small Arms Co. Ltd
AINUESINDAJA EESTIS

TALLINN, VAIKE KARJA 7,
TELEF. 440-35



B.S.A. Road'

„Celtavier“, 1,5-ltr, 2) „Primavier“ 2,4-ltr ja 3) 6-sil., 4,1-ltr kahesuguse telgedevahega. Renault' põhimõtteks on laia sõiduki ehitamine. Tema 6-silindrilistes mudelites võivad kolm isikut üksteise kõrval lahedasti istuda. Renault-tüübid on eranditult kindlateljelised, ja suuremad varustatud servomootorpiduritega.

Ameerika autovabrikutest esitas Hudson „Terraplane“ 3,4-ltr 6-silindrilisena ja Hudson'i 4,1-ltr 8-silindrilisena. Mõlemad on kindlateljelised. Hudson'i käikude lülitus toimub väikese hoova abil. See hoob võimaldab elektromagnetiliselt käiku ette valida ja seejärel lülitatakse käik sisse vaakuumi abil.

Need on kõik välismaa autotüübid Berliini autonäitusel.

Veoautod

Peale sõiduautode olid näitusel veel esindatud omnibused, mootorrattad, 3—4-rattalised väikeautod, veoautode ja autobuste järelvankrid, maastikjõuvankrid, tuletõrjeautod, traktorid jne.

Ehkki väikeautosid esineb eelmisest aastast vähem, ei ole loobunud nende kasutamisest. Framo on aga seniste kolme-rattaliste veoautode asemele hakanud ehitama neljarattalisi.

Palju veoautosid on ehitatud ka sõiduauto šassiidele. Säärased on väga kohased kergemate kaupade transporteerimiseks (DKW, Opel, Wanderer, Ford jne.). Ka haigeveoautosid on ehitatud sõiduautode šassiidele.

Veoautosid jagatakse kahte gruppi. Osa vabrikuid, nagu Opel, Ford ja Hansa-Lloyd, ehitavad veoautosid, mille juures vähem või rohkem osi on võetud sõiduautodelt. Osa vabrikuid ehitab aga ainult suuremaid veoautosid, mille vähem kandejõud on 1½ tonni, nagu Büssing NAG, Daimler-Benz ja Phänomen.

Veoautode juures kuni 3 tonnini on bensiinimootor valitseval kohal. Üle selle kasutatakse aga juba peaaegu eranditult diiselmootorit. Osa firmasid on aga nõus ostja soovil ka oma kergeveoautosid varustama diiselmootoritega. Tähtsam uuendus veoautoehituses on elektriliselt kokkušveisitud šassiiraam.

Veoautode juures kasutatakse juba isegi õõstelgi. Henschel'i 9—10-tn kolmeteljelise veoauto tagateljed on õõsteljed. Sagedamini kasutatakse õõstelgi järelvankritel, olgu et ei ole selleks leiutatud veel täiesti ühtlast ehitusviisi.

Raskeveoautosid ehitatakse viimasel ajal väga palju kahteljelisi. Ei loobuta aga ka kolmeteljelistest. Huvitav on näitusel esinev Faun 4-teljeline raskeveoauto, milline tüüp oli Inglismaal tarvitusel juba aastate eest. Neljateljelisi veoautosid on näitusel mitu 15—16,5-tonnilist.

Raskeveoautodel ja autobustel on hakatud kasutama palju käigulisi käigukaste. 5-käiguliste kõrval leidub ka 7- ja 8-käigulisi.

Büssing NAG esitab uuskonstruktsioonina 95 HJ 6-sil. diiselmootoriga 5-tonnilise veoauto. Mercedes-Benz 3,4-tn 4-sil. 70 HJ mootoriga. Faun juba nimetatud ilusa 4-teljelise, 15-tn 200 HJ mootoriga 8-käigulise veoauto jne.

Maastikveoautode arv on suurenenud. Neid kasutab sõjavägi. Maastikveoautosid ehitavad Mercedes-Benz, Krupp, MANN j. t.

Väga palju esines ka igasuguseid traktoreid, nagu Büssing, Faun, Hanomag, Deutz, Koeble ja Vomag. Elektriveoautodest peame nimetama: Bleicherit, Hansa-Lloyd'i Esslingen'i ja Talbotit. Neid kasutatakse peamiselt piimaveol.

Omnibuste õhutakistust püütakse vähendada neile aerodünaamilise kuju andmisega. Rohkem ja rohkem kasutatakse siin ka kergemetallist ja terasest kereid ning järelvankreid.

Kas peame uut autot kiiremini sisse sõitma?

SELLELE küsimusele annaksite meeldi jaatava vastuse. Ei ole ju kuigi mugav, kui uue autoga peab enne sõitma tuhandeid kilomeetreid väikese kiirusega, kuni tema osad on sisse töötatud. Kuna aga autosid on üksteisest väga erinevate omadustega, siis on sellele küsimusele tegelikult raske vastata nii jaatavalt kui ka eitavalt. Leidub autosid, mis lasevad endid sisse sõita juba 500-km-lisel teekonnal, suurem osa neist nõuab aga pikemaajast sõitu vähema kiirusega. Soovitatakse sõita vähemalt esimesed 1000 km alla 40 km/t kiirusega.

Viimasel ajal on tehtud palju katseid autode sissesõidu aja täpseks kindlaksmääramiseks, ja loodetavasti õnnestubki see lähemas tulevikus. Katsetel autode juures on hakatud kohe kasutama maksimaalkiirust. Nii katsetati 1937. a. Saksamaal kaht uut Opel „P-4“-ja. Mootoriõlina neil katseil kasutati sissesõiduõli. Autod varustati katseks vajalike mõõteriistadega, nagu: termomeetrid, tachograafid jne. Varem olid mõlemad autod sõitnud ainult 85 km.

Esimestel ringidel 221 km piirides juhitigi veel tähelepanu uutele mootoritele, siis aga jätkus sõit peagu maksimaalkiirusega. 9-ringiline sõit, 2000 km pikkune teekond, läbitati keskmiselt 80 km/t kiirusega. Selle kiiruse suuruses: saame ettekujutuse, kui teame, et nimetatud autode maksimaalkiirus pärast sissesõitu on 88 km/t.

Mõni kuu hiljem tehti uus katse samade autodega, kuid uute mootoritega, kasutades harilikku auto talvõli Shell X.

Vedel talvõli oma hea soojusjuhtivuse tõttu on teatavasti sissesõiduks väga sobiv. Uued mootorid olid varem samuti sõitnud 85 km. Ka sel katsel saavutati sissesõidul keskmiselt 79—80 km/t. Kiiruste vahe tuli sellest, et mootorid ei olnud täiesti ühevõimelised, nagu see harilik nähe seeriatüüpide juures.

Kuna katsetati ainult kaht autot, ei või meie siiski teha veel üldisi järeldusi. Kui ütleksime, et iga autot võib sisse sõita maksimaalkiirusega, kui kasutada sissesõiduõli või vedelat talvõli, siis võiks see osutada valeks. Sooritatud katsete tulemustest võib aga järeldada nii mõndagi. Katsete järele oli mootorite seisukord hea. Sissesõiduõliga töötanud mootorite osade kulumine oli väike. Nende laagrid, kolvid, kolvirõngad ja silindrid olid hästi sisse töötanud. Üks harilikku talvõli kasutanud mootoreist oli täpselt niisama heas seisukorras kui enne katsesõitu, kuna aga teise juures kolvid polnud kõige paremini sisse töötanud. See võis aga tingitud olla ka materjali loomulikust erinevusest.

Et niihästi sissesõidu- kui ka vedel talvõli suurel määral lühendavad mootorite sissesõiduajaga, on tõendanud ka sajad katsed seisvate mootoritega. Suuri mootoreid nende õlide kasutamisel võidi sisse töötada kaks korda lühema ajaga harilikust. Seega just tänu neile õlidele on sissetöötava mootori seisukord paranenud. Mootorivõime on isegi veidi suurem, kuna vedelamat õlide hõõrumistakistus on vähem.

Katsete tulemusena võime järeldada, et vähemalt suurem osa sõidu-

ja veoautode mootoreid, kasutades sissesõiduõlisid, lubavad kasutada suuremat sissesõidukiirust.

Sissesõit peab toimuma aga võimalikult ühtlase kiirusega, mootorit üle koormamata, ühtlase mootori temperatuuri juures. See osutub küll tihti võimalikuks. Ei ole ju igal automanikul võimalik oma autot sisse sõita ideaalsel autoteel ühtlaselt 80 km tunnikiirusega, kui auto maksimaalkiiruseks on näit. 100 km/t. Suur osa autosid just sissesõidu ajal koormatakse lubamatult üle. Mootorit lastakse vahel mitu korda ära jahtuda või sõidetakse auto sisse talvel ja arendatakse kiirust juba siis, kui mootor veel külm ja määrdesüsteem ei tööta korralikult. Ka teostub sissesõit vahelduvalt igasugustel teedel nii maal kui linnas, erinevais tingimuses. See ongi peapõhjuseks, miks autovabrikud ei saa tagada täpset sissesõidukiirust ja -aega. Sellepärast lubavadki nad sissesõidukiirust suurendada ainult 10—20 km võrra tunnis. Esimese 2000 km juures ei ole nii tähtis sõitjale ette kirjutada kiiruse ülemmäära, kui soovitada talle ühtlast ettevaatlikku sõitu. Ei ole nii oluline, kas sõidetakse 60—70 km tunnis, vaid sõidetaguga pidevalt ühtlase kiiruse ja ühtlase gaasiga. Järsk gaasipedaali käsitamine on eriti kahjulik mootoreile sissesõidul.

Peale mootori nõuavad sissetöötamist veel käigukast, diferentsiaal ja muud autoosad. Ka nende suhtes jätkatakse katseid.

AUTOKUMMI-PARANDUSTÖÖKODA

„FIRESTONE“

Tallinn, Aia tän. 2, telef. 483-31

Om. JULIUS ROODEMANN

Londonis väljaõppinud meister ● Kõige täielikum sissesade Eestis ● Kõige parem töö ● Kõige odavamad hinnad



Diiselmootor

AUTOL Ed. Roomere

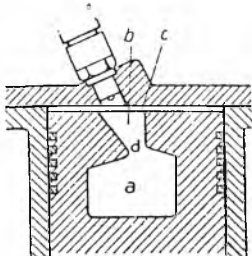
III

Õhu- ehk akrokambriga diiselmootorid

ÕHU- ehk nn. akrokambri tarvituselevõtmisega diiselmootorite juures ületati autodiiisliite peamine puudus, s. o. suhteliselt madal tiirude arv, mis pidurdas diiselmootori levikut auto-transpordis. Praegusel ajal on suudetud ehitada diiselmootoreid, mis suudavad arendada kuni 3000 t/min. Säärane mootorikiirus suudab rahuldada ka neid nõudeid, mida püstitab tänapäeva liiklemise tempo isegi sõiduauto-dele. Kiirdiisliite levikule võlgname tänu peamiselt just eel- ja akrokambri kasutamisele küttesegu moodustamise protsessis.

Enne kui asuda akrokambri tegevuse kirjelduse juure, peab nimetama, et akrokambri tegevuses valitsevad uuri-jate seas lahkavamised. Toome siin enamlevinud tegevuse kirjelduse, mida tõestavad ka paljude autoriteetsete teadusemeeste uurimused.

Akrokambriga diiselmootoril võime jagada survekambriga kolme ossa (v. joon. 5):



Joon. 5. Akrokambri üldvaade

- akrokamber (a), mille maht võrreldes surveruumi üldmahuga on umbes 70%,
- survekamber (c), mille maht on umbes 23% surveruumi üldmahust ja
- trehtritaoline kaelus (b), mille maht on umbes 7% surveruumi üldmahust. Kaelus b ühendab akrokambrit survekambriga c.

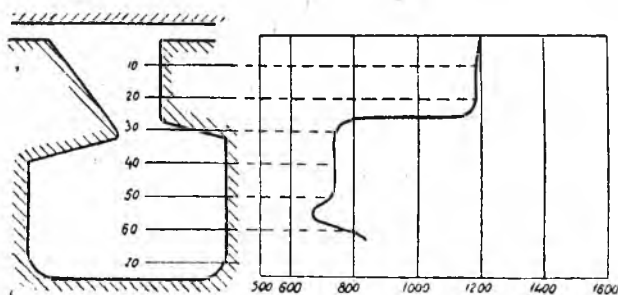
Vastava kirjanduse järele on akrokambri tööpõhimõte järgmine: kolvi üleval surnud punktis olles on õhk kõigis kolmes surveruumi osas võrdne. Nafta sissepritsimisel tungib udustatud nafta akrokambri kaelusesse, kus süttib põlema. Esimesed kütteenetilgakased annavad põlemisel teatud surve-tõusu, mis mõjutab surve juurekasvu

kõigis kolmes surveruumiosas. Kolvi alla liikudes hakkab survekamber c suure-nema, millest on tingitud surve vähe-nemine ja ühtlasi õhu ülevoolamine akrokambrit läbi kaeluse survekambrisse. Õhuülevoolamisel läbi kaeluse saab silindrisse pritsitud nafta järjest uut hapnikku, mis ühtlasi tõrjub põlemis-produktid kaeluse juurest kõrvale, nagu nähtub joon. 5.

Kuna survekamber on akrokambrit tunduvalt väiksem, siis tõenäolikkult algab õhu ülevoolamine akrokambrit survekambrisse niipea, kui kolb on surnud punktist hakanud alla liikuma. Et survekambriga suurenemine sünnib kaunis kiiresti, siis õhu ülevoolamine

rele hakkab töösse akrokamber. Üle-jäänud 80% kütteenest põleb väga soodsates tingimustes, kuna akrokamb-rist väljatungiv õhk varustab kütteenet järjest juurevoolava hapnikuga, samal ajal tõrjudes kütteenet põlemise pro-dukte kõrvale. Hariliku diiselmootori põlemise teine järk, s. o. hiljem silind-risse sattuva kütteenet põlemine toi-mub märksa ebasoodsamates tingimus-tes, kuna juba põlemisprotsessi alul põlemisproduktid rikuvad õhku, mis muudab põlemisprotsessi lõpu puudu-likuks (v. joon. 7).

Kütteenet silindrisse pritsimise surve on akrokambriga mootoritel võrdlemisi madal, s. o. 70 kuni 80 atm, ega ületa

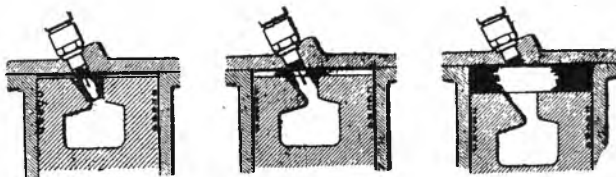


Joon. 6. Temperatuuride kõverik näitab temperatuure akrokambri mitmesugustes kõrgustes

ühest ruumist teise toimub õige inten-siivselt, mis soodustab täielikku ja kiiret põlemist tugeva õhukeerise tõttu. Põlemisprotsess toimub ainult survekambris ja akrokambri kaeluses d, kuna silindrisse pritsitav kütteenet akrokamb-risse endasse ei tungi. Seega erineb akrokambri tegevus täielikult eel-kambri tegevusest. Tempera-tuuride mõõtmised akrokambri mitmesu-

pumbasurve eelkambriga diiselmootori-tel. Madal tootesurve ja vähene küttee-ainekulu tõestavad, et õhu ümberpaigu-tus kütteenet sissepritsimisel ja põlemis-protsessi kestel on kõigiti otstarbeko-hane ja laseb mootoril arendada suhteliselt suuri kiirusi, mis võimaldab akrokambriga diiselmootoreid kasutada edukalt isegi sõiduauto-del.

Akrokambri asetus ja kuju võib olla



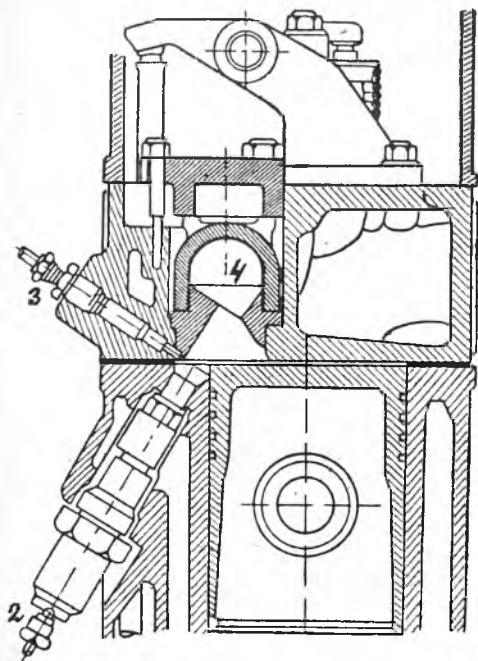
Joon. 7. Akrokambri töö kolvi allaliikumisel

gustes osades tõestavad toodud väidet. Ülaltoodud joonis (6) näitab tempera-tuure akrokambri ja kaeluse mitmesu-gustes osades.

Akrokambrit paremal toodud tem-peratuuride kõverikust näeme, et akro-kambri endas temperatuur on peagu võrdne surveakti lõpptemperatuurile.

Kütteenet sissepritsimisel põleb alul umbes 20% kütteenest, alles selle jä-

mitmesugune, mis sugugi ei muuda tema ülesannet ja tegevust. Joon. 8 on too-dud Akro-Bosch patendi järele ehi-tatud Saurer ja AEC mootorite akro-kambri asetus ja kuju. Siin näeme akrokambri kaeluses võrdlemisi puudu-likult jahutatavaid osi, mis lasevad oletada, et teatud tingimustel töötab akrokamber või õigemini tema kaelus kalorisaatorina. Igal juhul esineb akro-



Joon. 8. Akrokamber „Bosch“ silindripeas. 2 — pihustaja; 3 — hõõgküünal; 4 — akrokamber

mootorites õhuvoolamine ühest ruumist teise, mis põhjustab põlemise kestel põlemist kiirendava ja soodustava õhukeerise.

Joon. 9 näitab akrokambri asetust kolvi põhjas. Toodud konstruktsioon võimaldab hõlpsat klappide paigutust ja lihtsat silindripea kuju, kuid on ebakohane neis mootoreis, millede tiirude arv on võrdlemisi suur. Suure tiirude arvuga töötavate mootorite edasi-tagasi-liikuvate osade kaalu püütakse vähendada miinimumini, et vähendada inertsi mõjul esilekerkivate pingete tekkimist. Kuna akrokambri asetamine kolvi põhja suurendab paratamatult kolvi raskust, siis kasutatakse säärase ehitusviisi peamiselt aeglase diiselmootori juures, kuna kiirdiislitel on akrokamber enamasti asetatud silindripeasse.

Küttaeinepumbad ja pihustajad

Küttaeinepumbad ja pihustajad on tähtsamateks osadeks diiselmootori toitesüsteemis. Pump peab suruma küttaeine kindlaksmääratud hulgal ja õigel momendil silindri survekambri või eelkambrisse. Pihustaja juhib küttaeine silindri survekambri ettemääratud kohta ja peab andma sissepritsitava küttaeine joale kohase kuju ja suuna. Vaatamata asjaolule, kas küttaeine surutakse eelkambrisse või vahenditult survekambri, peab pihustaja andma küttaeinejoale säärase kuju, mis on kõige kohasem eelkambril või survekambri kujule, et kindlustada küttaeine ja õhu põhjalikku segunemist ja ka täielikku põlemist.

Autodiislite pumpadelt ja pihustajatelt

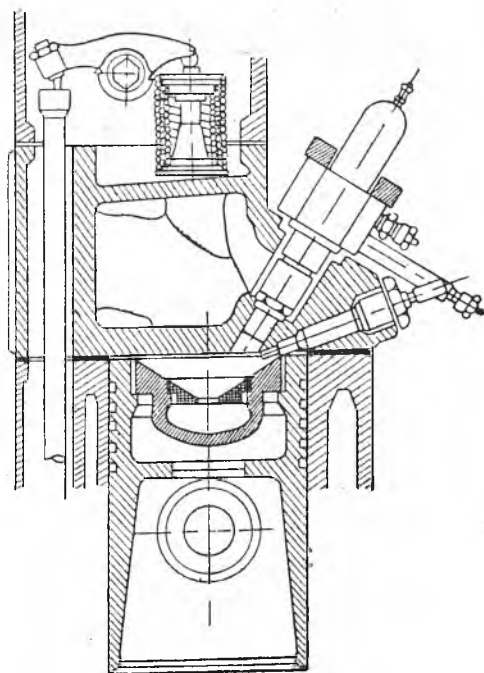
nõutakse suurt kohanemist kiiruste muutumistele, mis püstitab neile märksa suuremaid nõudeid kui harilikude stationäär-diiselmootorite toiteorganitele. Diiselmootorite võimsust reguleeritakse sissepritsitava küttaeinehulga muutmisega, mis kiirdiislitel peab toimuma võrdlemisi suurtes piirides. Ka on olulise tähtsusega küttaeine sissepritsimise moment, mis peab olema kooskõlastatud mootori tiirude arvuga: aeglase käigul peab sissepritsimine toimuma hiljem kui suurel kiirusel; olgu toodud võrdluseks süütemomendi muutmine vastavalt kiirusele küttesegu-mootorite juures.

Tähtsaks teguriks diiselmootori toitel on küttaeine kokkusurutavus, mis seab omakorda erinevusi diiselmootorite pumpadele, pihustajatele ja küttaeine-juhtmetele. Eriti on suure mõjuga küttaeine kokkusurutavus otsekohese sissepritsimisega diiselmootoritel, kus pumbasurve ulatub 400–500 atmosfäärini. Kui võtta toitesurveks 300 atm, siis ühe atmosfääri surve kohta väheneb maht 0,00005 osa kogu mahust. Kui arvestada küttaeine-juhtmes ja pihustajas asuvat küttaeinehulka 2 sm³, siis küttaeine silindrisse surumisel annab küttaeine maht väheneda umbes

$$0,00005 \times 2000 \times 300 = 30 \text{ mm}^3.$$

Pihustaja avaneb alles 100-atm surve all ja küttaeine hakkab silindrisse tungima alles siis, kui kolb on teinud oma kasulikust käigust umbes 13%. See asjaolu võib sünnitada erilisi raskusi mootori töötamisel vähete koormatusega, kui pumbakolvi kasulik käik on niigi lühike. Küttaeine kokkusurutavus sunnib küttaeine juhtmete mahtu vähendada miinimumini ja valima pumba asukoha võimalikult mootori lähedusse. Küttaeine-juhtmete mahu vähendamine vähendab ühtlasi nn. „järeltilkumist“, millest hiljem juttu.

Küttaeinepumbad töötavad väga kõrge surve all, mis nõuab pumpadelt eriti täpset väljatöötamist. Harilikult valmistatakse pumba ja pihustajate osad eriti kõrgeväärtslikkudest ja kõvadest terasest. Pumba kere on enamasti terasest, kuna kolvid valmistatakse karastatud ja lihvitud terasest. Leidub isegi malmkolvidega pumpi, kusjuures kasutatakse eriti tihedat ja peenesõmerlist malmi. Malmkolvid on osutunud isegi vastupidavamaks teraskolvidest. Klappid ja klappipesad, mis peavad vastu pidama suurele survele, valmistatakse eriti valitud kõvadest materjalidest. Kõik üksteise vastu toetuvad pinnad lihvitakse piinlikult siledaks ja vajaduse korral tihendatakse vasktihenditega. Pehmeid materjale tihenditeks kasutada ei saa, kuna suure surve



Joon. 9. Akrokamber „Bosch“ kolvi põhjas

mõjul võivad need laguneda ja üksikud väljalangenud osakesed võivad sattuda küttaeine-juhtmetesse ja pihustajatesse, mis võib esile kutsuda korraldi mootori töötamises.

Viimasel ajal on diiselmootorite ehitamine edenenud suure sammudega, millega kaasas käib ka uute konstruktsioonide tarvituselevõtmine. Nii on edenenud ka toitepumpade valmistamine küll tüüpide arvult kui ka konstruktsiooni täiuselt. Sellele vaatamata võime autodiiselmootorite juures tarvitata toitepumpi liigitada kahte gruppi:

- pumbad, mis asetsevad üksikult pihustaja läheduses ja
- pumbad, mis asuvad koos, moodustades ühise toiteagregadi.

Esimene pumpade asetuse võimaldab lühendada küttaeine-juhtmeid, kuid pumpade lahusolek nõuab keerukat pumpade käivitusmehhanismi. Teine pumpade liik on võinud autodiislitel peagu ainuõiguse, kuigi küttaeine-juhtmed muutuvad tunduvalt pikemateks ja sageli pole pikkuselt võrdsed.

(Järgneb)

Sillamäe põlevkivitööstus 10-a.

Eestimaa õlikonsortsiumile kuuluv Sillamäe põlevkivitööstus pühitas 23. märtsil 10 a. juubelit. Praegu on tööstuses ümmarguselt 800 töölit. Õlivabriku läbilaskevõime on päevas 300 tonni ja möödunud aastal võeti oma kaevandusest 80 000 t põlevkivi, millest saadi raskeid õlisid 10 000 tonni ja bensiini 3000 tonni.

OPEL 1938. a.

KAUAAEGNE Opel autotehase siht on saavutatud. Ta on suuteline rahvale pakkuma nii väikeautosid kui ka suuri moodsaima ehitusega luksusautosid.

Opel on osanud ideaalselt moderniseerida oma autotüüpe, uuendades nende juures ainult neid üksikosi, mis ei olnud enam suutelised täitma aja-nõuetele vastavaid ülesandeid.

Nii on kindlateljelisest „P4”st, kasutades juba 1932. a. 220 000 eksemplaris ehitatud mootorit ja mõningaid uusi üksikosi, saadud uus „Kadett Normal”.

Samuti arenes omaaegselt vanast 1,3-ltr mudelist, kasutades endist hästi õnnestunud kerekonstruksiooni, „Olympia”; samal põhimõttel ja kogemustel konstrueeriti ka Opel „Super 6”.

Möödunud aastal turule ilmunud „Kadett” on nüüd nimetatud „Kadett Special’iks”. Temal on „P4” mootor ja käigukast, kuid 4 ratta õlipidurid ja sünkroon-vedrutamiseseadeldis, kusjuures eesrattad toetuvad eriliste õlgade kaudu üksteisest rippumatult kapseldatud spiraalvedrudele. Need vedrud, kooskõlastatult kindla tagasilla-poolleliptiliste vedrudega, ongi tuntud kogu maailmas sünkroon-vedrutamiseseadeldisena.

Isekandva kere konstruksiooni tõttu on vähenenud „Kadett Special’i” kaal. Tema ruumikus on suurenenud ja olevalt põhja ehitusviisist on ta muutunud niiskuse- ja porikindlaks. „Kadett Special’i” mootoril on veejahutus pumba abil. Maks. kiirus 98 km/t. Kestvalt võib temaga sõita 90 km/t. Eesratate vahe on laienenud 25 mm võrra, s. o. 1100 mm.

K. a. „Kadett Special’i” eestvaade on muutunud palju moodsamaks ja nägusamaks. Akumulaator on paigutatud väga kättesaadavale kohale mootorikatte alla. Kui palju selline väike muudatus tähendab autotööstusele, näitab see, et akumulaatori paigutamisega mootorikatte alla on k. a. ainult „Olympia” autode juures lühenenud kaablite arvel kokku hoitud 50 000 kg vaske.

Lihtsamal kujul „P4” šassiiga, s. o. ilma sünkroon-vedrutamiseseadeldiseta valmistatakse „Kadett’i” ka 2 uksega limusiinina, kusjuures see auto omab õlipidurid.

Uus Opel „Olympia” on täiesti moodne sõiduk ja haruldase võimega

oma suuruse kohta. Kasutades endise „Olympia” ja „Kadett’i” juures saadud kogemusi, on ehitatud uuele „Olympia’le” niisamasugune isekandev ja tugev kere. Šassii ja käigukast on jäädunud muutmatuks, kuid tema sisemus on muutunud ruumikamaks, rataste ja telgede vahe suuremaks. Tagaistmed on laienenud 80 mm võrra. Radiatori kuju on muutunud moodsamaks ja mootorikatte kaas on tahapoole ülesklapi-tav. See võimaldab vaba juurepääsu kõigile mootoriosadele.

Tähtsaim uue „Olympia” juures on aga rippuvate klappidega mootor, mille võimet on suurendatud 26 HJ-lt 37 HJ-le. See mootor kujutab endast „Super 6” mootori 4 sil. väljaannet. Niisama suure, s. o. 80 mm sil. läbimõõdu juures on tema kolvikäigu pikkus ainult 74 mm võrreldes „Super 6” 82 mm-se kolvikäiguga. Olenevalt mootori ehitusest on võimaldatud eeskujulik silindri täide ka suurtel tiirudel. Lühikese kolvikäigu tõttu on kolbide ja silindrite kuluvus vähem, kuna kolvi liikumiskiirus lühikese kolvikäigu juures, võrreldes pika kolvikäigulise mootoriga, võrdse tiirude arvu juures on vähem. Seega on pikem ka mootori iga, milleks veel kaasa aitab jahutussüsteemis leiduv soojusereguleerija termostaat. Viimane hoiab mootori töötamistemperatuuri nõutaval kõrgusel.

„Olympia” mootoril on ka gaasisegu eelsoojendus. See garanteerib igasuguse välistemperatuuri juures eeskujulikku gaasistumist. Imemisel aurates bensiin karburaatori seguruumis kutsub esile tugeva jahtumise, võttes ära kõik ümbruses leiduva soojuse. Kui külmal ajal ei leidu ümbruses küllaldaselt soojust, saab takistatud bensiini auramine. Bensiin kondenseerub mootori silindri seintele, pestes neilt maha õlikihi ja aidates seega kaasa silindriseinte kuluuse suurenemisele.

Bimetallspiraali abil (kasutati juba möödunud aastal „Super 6” juures), reguleeritakse eelsoojendusklapi asendit. Sooja ilmaga on eelsoojendusklapp suletud. Külmal ajal tõmbub aga bimetalispiraali kokku ja avab eelsoojendusklapi, lastes äratöötanud gaase karburaatori segutoru ümbritsevasse kambri-
risse.

Imemistorustik ja langevoolu erilise startimiseseadeldisega kaburaator ning

kütteinepump on kõik valitud vastavalt suurevõimelisele mootorile. Mootorivõime on nii suur, et ta pea kunagi ei tarvitse töötada täiel koormatusel. See aga pikendab tema iga. „Olympia” saavutab kergelt 112 km/t kiiruse ja kestvalt võib temaga sõita 100 km/t.

„Super 6” juures pole läbi viidud olulisi muudatusi. Mootor on 6-sil., 2½ ltr, 60 HJ-line, vähe koormatud nagu „Olympia’lgi”. Käigukast on kolmekäiguline, millest 2. ja 3. sünkroniseeritud. Šassii sarnaneb täielikult 1-, 3- ja 2-ltr autode sünkroon-vedrutamiseseadeldisega šassiile. „Super 6” šassiid kasutatakse ka kerge- ja haigeveoautodele.

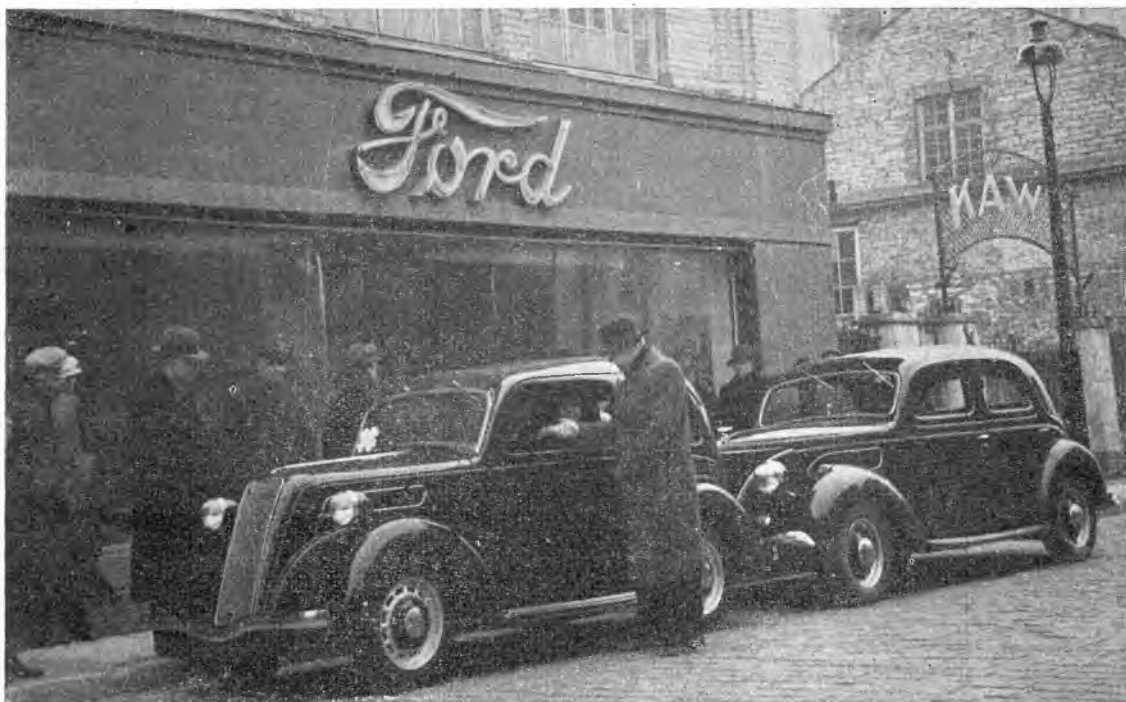
Opeli tippsaavutuseks on „Admiral”, rippuvate klappidega 3,6-ltr, 6-sil., 86 HJ mootoriga. Konstruktiiivselt on „Admiral” „Super 6” suurem vend, ainult tema väljaehitus on soliidsem ja kere sisemus palju ruumikam. Kummile asetatud mootor töötab haruldaselt vaikselt. Mootori suure võime tõttu on „Admiral” haruldaselt tundlik gaasipedaalile ja ületab kergelt kõik teel esinevad raskused.

Pirita „suurmeelsus“

Pirita nn. heakorra eest hoolitsev asutus „Sanatoorium Kloostrimets”, mis aastaid on osutanud teatavat saamatust Eesti suurkuurordi arendamisel, on sedapuhku saanud hakkama päris tähelepanemisväärts „üritusega”. Nimelt, oma käesoleva aasta eelarves see asutus on tulude osas ette näinud eelolevast suvehooajast alates teatava erimaksu Pirita rannasalongi ees asetseval autode parkimisplatsil sõidukite eest. Maksumääradeks on autodele hooajakaardilt 5 krooni, ühekordne peatusmaks autodelt 25 senti ja mootorratastelt 10 senti.

Sisuliselt ei võiks meil midagi olla kuurordi selliste „tuluallike” vastu. Arvestades aga sellega, et nimetatud asutus on seni kõige vähem astunud samme Piritalle parkimisvõimaluste loomiseks, paneb tõesti imestama käesolev „üritus”. Kuurort Pirital pole puudu maalapikestest, kuhu võiks ehitada mõne korraliku parkimisplatsi, ja kas nende rajamine ei pidanuks olema esimeseks ülesandeks, ja alles siis maksuküsimused. Niisiis, automehed, eri „saunamaks” supelmatkal Piritalle on suveks garanteeritud!

Ford Juniorid 1938. a.



Tuliuus „Ford“-sõiduauto 50 senti eest! Teatavasti hiljutisel „Ühisabi“ ballil oli ameerika „Ford“-tehaste kohapealne esindaja a/s. „Mobile“ poolt loteriile välja pandud „Ford“-sõiduauto. Viimase õnnelikuks võitjaks osutus E. Punase Risti ametnik Johannes Klemmer. Pildil tuli uue „Ford Juniori“ üleandmise moment uuele omanikule (istub autos). A/s. „Mobile“ dir. A. Külm surub kätt ja annab kaasa kõik juhised, mis vajalikud korralikule automehele

INGLISE Ford-tehas on lasknud 1938. a. turule kaks täiesti uut Ford Junior ja De Luxe Ford Junior'i mudelit. Need on nii välisuselt kui ka tehniliselt varustusest uudemaid Euroopa autoturu standardtooteid.

Uue De Luxe Ford Junior'i jahutaja kuju, jahutaja kate, mootorikatte-avad ja auto piirjooned on omapäraselt uued ja harmooniliselt nägusad. Telgede vahe on (pikendatud 10 sm võrra) 2,39 m. Karosserii pikkust ja laiust on seetõttu võidud paremini kasutada isteruumi suurendamiseks, nii et on lahedalt ruumi neljale sõitjale ja pagasile. Karosserii moodsail piirjoontel on veel see praktiline hüve, et tuule surve on võimalikult väike. Selle tulemuseks De Luxe Ford Junior on täiesti hääletu auto. Istmed on erakordselt pehmed ja mugavad. Tagumine iste on varustatud käsitugedega, kuna mõlemad eesistmed on valmistatud terastorudest ja hõlpsasti eemaldatavad.

Kuna De Luxe Ford Junior'ide teraskarosserii on valmistatud elektriga keevituse teel, siis on seega tublisti tõstetud sõiduki kindlust, häälletust ja vastupidavust. Karosserii laiuse tõttu on laiendatud aknaid, mis soodustab avaramat väljavaadet ja paremat õhuta-

mist. Laiad ukсед (De Luxe Ford Junior'id on 2 ja 4 uksega) ja lamedad süvikuvabad pörandad hõlbustavad autosse astumist ja väljumist.

De Luxe Ford Junior'ide kõik mudelid on varustatud 34 HJ, 4-silindrilise mootoriga (mudel C). Mootoris on ette võetud terve rida uuendusi, millest tuleb eriti nimetada mootori 4 punktis kinnitamist kummialustugele (see tagab pehme käigu) ja kergesti vahetatavaid valge metalliga kaetud vänt- ja jagavõlli laagreid.

Erilist märkimist väärib ka 3-laagri- line tasakaalustatud valuterasest valmistatud väntvõll. Viimase vastupidavus on ettekujutatav, kui arvestada see- ga, et tema metalli koosseis on nii kõva, et väntvõlli lihvitakse valmistamisel enne karastamist, kuna pärast karastamist seda on raske teha tavaliste töövahenditega.

Alumiiniumsulatisest kolvid on eriliselt kaalutud ja kohandatud täieliku tasakaalu saavutamiseks, kuna täpselt reguleeritud klapid ei vaja mingit korastamist enne mootori remonti. Mootoris on automaatne süütesead. Õlitamine toimub surveaärmise viisil.

De Luxe Ford Junior'ide klassi kuulub „Sport“-mudel (34 HJ mootor, telgede

vahe 2,39 m). See mudel pakub erilist elegantsi ja vastab oma tehnilistelt üldomadustelt täiesti De Luxe Ford Junior tüübile. Ka siin, nagu kinnises autos, on ruumikas panipaik, mis avaneb ülispoole, ja eriline lukustatav tagavara- ratta hoiukoht.

Sport-mudeli külgekatted on tihedad ja kaitsevad hästi halva ilmaga sõidul. Katuskate on kergesti pealeasetatav.

Uus Ford Junior (2 uksega, 23 HJ mootor, telgede vahe 2,29 m) evib üldjoontes samu omadusi mis eelpool nimetatud „De Luxe“. Ka siin on kergesti käsitatavad juhtimis-, käivitamis- jne. seadmed. Neli täiskasvanut mahub mugavasti istuma, kuna ruumikas pagasi- paik on asetatud tagumise istme taha. Käsi- pidur on kergesti käsitatav. Arma- tuurlauas on eriline koht kinnaste, kaar- tide j. m. jaoks.

Ford Junior on müügil ka erilise va- rustusega, mis lisab hubasust ja muga- vust, nagu näiteks ühendatud kelltuha- toos armatuurlaulal, kaanega tuhatoo- kummalgi tagaistmel istujale ja päikese- vari, mille teisel poolel on peegel. Siis veel laevalgustus, õhuugud mootori- kätte külgedel ja uksetasku. Ukseliistu peidetud suunanäitajad, kaksiktuule- klaasipühkijad ja tagavararatta metal- list kest täiendavad erivarustust.

Adler Berliini autonäitusel

ADLER-tehased esitasid juba aasta tagasi uut suunda märkivat tüüp „10“-t, mis taotles suuremaid võimeid koos ökonoomsuse-kraadi tõstmisega. Tol korral olid need ainult mudelid, kuna tänava on näha küpsel konstruktsiooni, ohtralt läbikatsetatud autot. Praegu on kasutada terve rida erapooletuid katsetulemusi, mis tõendavad, kui võrd suur tähtsus on ikkagi karosserii kujul ökonoomsuse suhtes. Aerodünaamiliselt öietiehitatud auto kulu- tab märksa vähem kütteainet suurematel kiirustel ja võimaldab ka väiksema mootorijõuga samu kiirusi ja kiirendusi, mis seni olid mõeldavad päris suurte autode juures.

Berliini autonäitusel esmakordselt väljapandud uus 2,5-ltr sport-tüüp arendab 2,5 ltr mahu juures kuni 82 HJ ja kiirust kuni 150 km tunnis. Esiteks on siin tähelepanuväärne eriti suur HJ arv silindrite mahu suhtes. See on üks suurema kasulikkuse-kraadiga seeria-mootoreid, mis praegu Saksamaal ehitatakse, välja arvatud kompressoriga mootorid. Teiseks on märkimisväärne asjaolu, et mugava 5—6-istmelise limusiiniga võib küllaltki ökonoomselt sõita kuni 150 km/t kiirusega, mis seni oli

võimalik ainult eriliste võidusõidu-masinatega.

Adler 2,5 ltr on kohandatud Saksa riigiautoteedele — see tähendab, ta on suuteline 110—120 km/t kiirustele pike-mat aega vastu pidama, ilma et mootorit seejuures üle koormataks.

(Adler tüüp 10, 2,5 ltr tehniline kirjeldus on ilmunud *Auto* nr. 3/4 1937. a.)

Adler-tehased ehitavad peagu muutmata edasi esirattaveoga mudelid *Trumpf Junior*'i ja *Trumpf*'i, mis annab tunnistust, et aastate vältel liikvel-olevad kümned tuhanded masinad ei ole näidanud puudusi ja vigu, mis vajaksid põhjalikku ümbertegemist ja ümberkonstrueerimist. Väikesed täiendused piduriseadmes, laagrites, käigukastis jne. tõendavad, et vabrik on pidevalt silmas pidanud esilekerkinud nõudeid ja vastavalt muudatusi ette võtnud. See on kasuks ostjatele selles mõttes, et ei ole enam neil tarvis katsetada, kui võrd praktiline või mitte-praktiline on üks või teine uudiskonstruktsioon. Ka väliselt ei ole muudatusi ette võetud, sest omal ajal olid *Trumpf* ja *Trumpf-Junior* maitse poolest niipalju ajast ette jõudnud, et need masinad rahuldavad ka praegu täiel määral ostjate esteetilisi nõudeid.

Üldkokkuvõttes sihivad tänavused uuendused lihtsustamisele käsitamises ja peamiselt korrashoiule. Kergemini korrashoitav masin peab, praktiliselt võetud, kauemini vastu pidama.

Amilcar-Compound 1938

VÄIKE *Amilcar-Compound*-auto on omaette uudiseks Prantsuse autoturul. Kuna tema peainspektoriks on *Hotchkiss*-vabriku kauaaegne autoinsener J. A. Gregoire, siis pakub see auto ka autotehnilisest küljest teatavat saavutust.

Amilcar-auto on eesrattaveoga, mis ei ole küll enam uudiseks, kuid siin on püütud kaotada nii mitmeidki vigu, mis seni ilmnenuid eesrattaveoga autode juures. Uudiseks on siin kõigepealt esmakordne nn. *Alpax*-terase kasutamine autotööstuses, kuna seni seda metalli kasutati peamiselt relvade ja kahurite tootmisel. *Alpax*-teras koosneb teatavasti erilisest terasesegust, millel väga suur vastupidavus murdumisel, pragunemisel jne. *Amilcar Alpax*-šassii, kuigi pealt näha nigel ja nõrk, võib kanda kuni 2 tonni raskust, ilma et ta murduks või painduks, ja selleks on vabriku garantii 2 aasta peale. Šassii ise koosneb kahest osast, mis tagab eriti pehme tagarattaveetruvuse, ilma et kere seejuures kiiguks või õõtsuks, ja seepärast ei tunne sõitjad raputusi ka halvadel teedel.

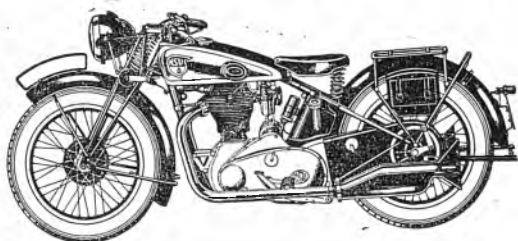
Auto raskus on tasakaalustatud ja kogu auto kaal on harilikust kergem, mis ei jäta oma mõju avaldamata kütteaine tarvitamisele ja kummide kulumisele. Eesrattade juures on eeskujuks võetud *Bendix-Tracta*-painduvühendus, mis üldiselt tunnustatud headeks.

Mootor: 4 sil., 7/35 HJ; sil. läbimõõt 63 mm ja kolvikäik 95 mm, maht 1185 ccm. Mootor on laagerdatud kummalusele.

Käigukast: vaiksede ja ühtlastatud hammasrattastega monteeritud alumiiniumist kahekordsesse kesta. Neli käiku ette, üks taha; käikude vahetus on hääletu ja kergesti toimitav uue tüübilise käiguvahetus-seadeldise abil.

Tagarattad on üksikeisest rippumatud, mis võimaldab head teelpüsimist. Hüdraulilised tõukeleevendajad ja pidurid *Bendix*-süsteemi. Tüürisea-

N.S.U.



NSU 1938. a. mudel

ÜLDISELT on NSU-tehased jäänud oma endise töökava juure ja näitavad samu mudelid, mis tuttavad möödunud aastast. Siiski on tänava järjekindlusega läbi viidud need täiendused, milleid varem katsetati mõne üksiku tüübi juures. Nii on tänava kõikide pealklappidega NSU 250—600 ccm mootorrattade juures kergemetallist silindripead, mis kapseldavad täielikult klappide mehhanismi. Liikuvad osad silindripeas, nagu klappid, klappivedrud ja tõukurid, määratakse õliaurudega. Suurel määral lihtsustatud on klappide reguleerimine, mis sünnib väljaspoolt osuti järgi. Kauakestunud katsed on

tõendanud, et see uuendus avaldab peamiselt mõju vastupidavusele.

Kahetakiline NSU „201 ZDB“ on saanud tänava uued lamedad kolvid. Seetõttu on kiirus tõusnud ja bensiinikulu tagasi läinud. Väike 100 ccm NSU „Quick“ on saanud ees- ja tagarattale sisekoltpidurid. Tavaline vabajooksupidur oli osutunud masinale liiga nõrgaks. See uuendus võimaldab sõita kuni 60 km tunnis.

NSU-d 250—600 ccm on nüüd varustatud täielikult kapseldatud tagarattaketiga. See on kahtlemata üks sääraseid uuendusi, mida mootorratturid on kaua oodanud.

deldis on haruldaselt kergesti käsitatav, kindel ja tugev. Kere ruumikus võimaldab mugavat sõitu 4 isikul. Maksimaalne kiirus on 115 km tunnis.

Välimuselt on *Amilcar*-auto mittemeti elegantne ja neid toodetakse neljas mudelis: „*Roadster normale*” — hind Pr. fr. 19 900, „*Roadster luxe*” — fr. 21 400, mõlemad mudelid on lahtised ja kaheistmelised. Järgnevad mudelid on 4-istmelised kinnised töllad, kus mudel „*normale*” maksab 21 700 fr. ja mudel „*luxe*” 22 900 fr. Hinnad on arvestatud vabrikus Pariisis.

HOTCHKISS 1938

TEATAVASTI 1903. a. alates maailma kuuluse prantsuse metallivabrik *Hotchkiss & Co* ehitab Prantsuse autoturul paljutuntud *Hotchkiss*-autosid. Selle firma 1938. a. uudismudelid on ilmunud müügile ka meil.

Kokkuvõttes võiks *Hotchkiss* 1938. a. mudelite kohta märkida alljärgmist. Kere ruumikus kõigil *Hotchkiss*-autodel pakub mugavat sõitu. Mootori käik on vaikne ja täiesti müravaba; tehniline väljatöötus, vibreerimisvaba asetus ja kerge töökäik ei nõua juhtimisel mingit erilist pingutamist. Kõigukast sünkroniseeritud vaiksete käikudega: 4 edasi- ja 1 tagasikäik.

Hotchkiss *securite*-pidurid töötavad eeskujulikult. Alusraam on tugev ja raskuspunkt hästi korraldatud. Alusraami ja kereühenduste tihendused on eeskujulikud, nii et autos pole kuulda mingit klõbinat ega kriiginat. Valgustus ja üldse elektriseadeldis on täiesti ajakohane. Šassii tugevus, suur pidurite võime ja hüdraulilised tõukeleevendajad tagavad sõidu stabiilsuse, kusjuures sõitjad ei hüple istmetel sõites ka auklike teedel. Bensiinipaak mahutab kütteainet 5—600-km sõiduks.

Tehnilised üldandmed üksikute mudelite juures oleksid järgmised:

Šassitüübid

864 (2 ltr) 4-sil. mootor; 9,2 HJ; karosserii 2,320 m, telgedevahe 2,925 m, ratastevahe ees: 1,42 m, taga: 1,43 m, üldpikkus 4,760 m, kummid 5,75×16.

680 (3ltr) mootor 6-sil.; 12 HJ; karosserii 2,320 m, telgedevahe 3,090, ratastevahe ees: 1,42 m, taga: 1,43 m, üldpikkus: 4,910 m; kummid: 6,00×16.

680 Long (3 ltr) mootor 6-sil., 12 HJ; karosserii 2,592 m, telgedevahe 3,300 m, ratastevahe ees: 1,43 m, taga: 1,45 m, üldpikkus: 5,110 m; kummid: 6,50×17.

686 (3 ltr) mootor 6-sil., 14 HJ; karosserii 2,320 m, telgedevahe 3,090 m, ratastevahe ees: 1,42 m, taga: 1,43 m, üldpikkus: 4,910 m; kummid: 6,00×16.

686 Long (3 ltr) mootor 6-sil., 14 HJ; karosserii 2,592 m, telgedevahe 3,300 m, ratastevahe ees: 1,43 m, taga: 1,45 m, üldpikkus: 5,110 m; kummid: 6,50×17.

PN (3 ltr) tüüp *Pariis-Nice*, kahe karburaatoriga, 6-sil. Samad spetsifikatsioonid nagu šassiil 686.

PN Long (3 ltr) PN pikk, kahe karburaatoriga, 6-sil. Sama mis šassiil 686 L.

GS 1 (3 ltr) — šassii *Grand-Sport*, 6-sil.; 12 HJ; karosserii 1,916 m; telgedevahe 2,800 m; ratastevahe ees: 1,42 m, taga: 1,43 m, üldpikkus: 4,530 m; kummid: 6,00×16.

GS 2 (3 ltr) — šassii *Grand-Sport*, mootor 6-sil.; 14 HJ; karosserii 1,916 m; telgedevahe 2,800 m, ratastevahe ees: 1,42 m, taga: 1,43 m; üldpikkus 4,530 m; kummid: 6,00×16.

GS 3 (3 ltr) — šassii *Grand-Sport*, kahe karburaatoriga, 6-sil.; 14 HJ; karosserii 1,916 m, telgedevahe 2,800 m, ratastevahe ees: 1,42 m, taga: 1,43 m, üldpikkus 4,530 m; kummid: 6,00×16. Kummid mõõduga 6,50×17 antakse 400-fr. juuremaksuga.

Varustus: 5 ratast kummiga eelpooltoodud mõõtudes. Elektrivalgustus ja süüde eraldi aparaatidest. 4 hüdrau-

lilist tõukeleevendajat; täielik instrumentlaud.

Karosserii: kahekordne elektriklaasipühkija, stopp- ja seisutuli, killunematu klaas kõigis aknais. Poritiivad ühte värvi kerega või mustad. Mustad rattad tumedatele masinatele, heledamatele toonidele vastavad teised värvid. Sobiv polsterdus.

Uute seaduste ja määruste koostamisest kutsutagu osa võtma ka autoomanikud!

Eesti veoautoomanike peakoosolekul arutati bensiinihinna tõusu ja liiga kõrge veoautode maksustamise küsimust. Toodi ette, et iga veoauto peal keskmiselt lasub mitmesuguseid makse üle kolme krooni päevas. Kuna aga veoautod suuremalt osalt töötavad ainult 6—7 kuud aastas, siis on iga auto maks tööpäevadele arvestatud eeltoodust veelgi poole võrra suurem, mis sagedasti kogu päevase teenistuse ära võtab.

Juhatusel tehti ülesandeks uue kindlustuskassa kava vastu sel kujul, nagu see juba teedeministeriumis olemas, aktiivselt samme astuda, sest see kava tõstaks senist maksukoormat veelgi kuni 30% võrra ja teeb autojuhid oma kohuste täitmisel hooletuks. Avaldati arvamist, et numbri- või tonnažimaks sel kujul nagu praegu on ebaõiglane. Maks oleks õiglasem, kui maksustamine sünniks ainult bensiinimaksu arvel: „Kes rohkem sõidab, see ka rohkem maksab.”

Koosolek andis juhatusel laialdased volitused aktiivsete sammude astumiseks maksukoorma kergendamise mõttes.

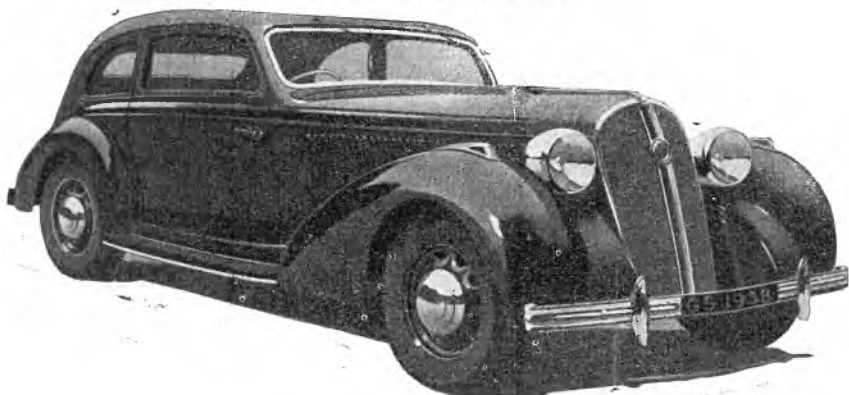
Uude juhatusse valiti järgmised autoomanikud: Ed. Pesur, O. Altermann, A. Sanderkoff, Ed. Poola, A. Sander, E. Kadarbik ja Piir. Hiljem juhatus jagas omavahel ametid järgmiselt: esimees Ed. Pesur, abi A. Sander, sekretär O. Altermann, abi E. Kadarbik, laekur A. Sanderkoff, abi Ed. Poola, varahoidja Piir.

Uus juhatus otsustas pöörata teedeministri poole palvega, et veoautode omanike ühingul lubataks sõnaõigusega võtta osa oma esindajate kaudu autoomanikesse puutuvate seaduste ja määruste väljatöötamisest.

Veoautoteede võrk metsadesse

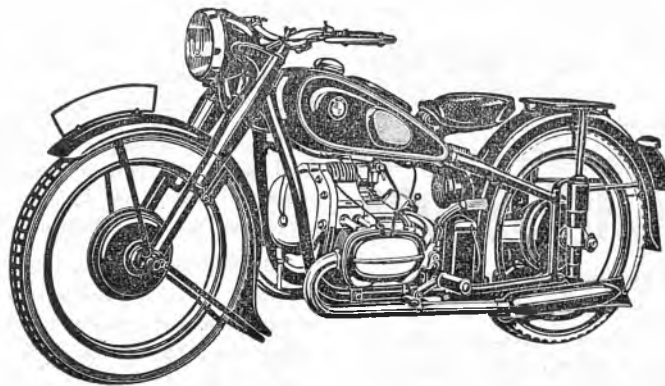
Nagu kuulda on põllutööministeriumis väljatöötamisel metsateede väljehitamise kava, kusjuures kavatakse mitmetes suuremates metskondades ehitada erilisi veoautosid Käesoleva aasta eelarvesse olevat selleks võetud 80 000 kr.

Hotchkiss 1938. a. mudel

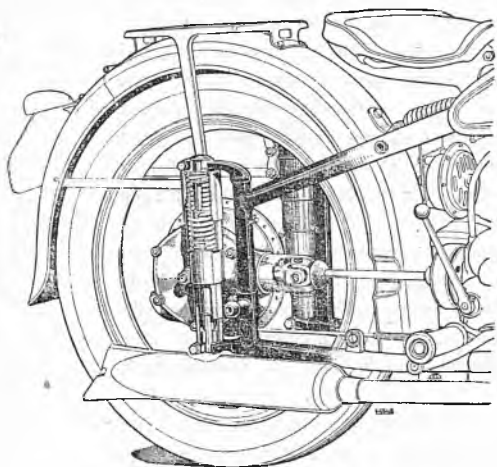


tagarattavedrutusega — moodsaim mootorratas Berliini näitusel 1938

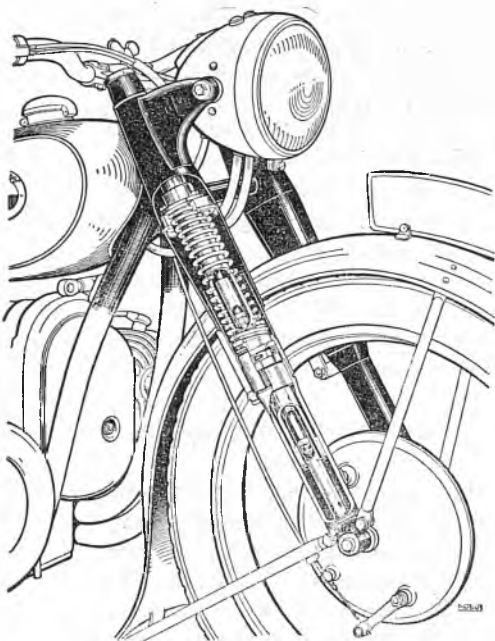
HARVA valmistab üks masinosa ehitajale nii vähe muret ja nii palju rõõmu, kui *BMW* teleskoopkahvel. Ta tõusis juba ilmumispäevast alates välja paistvamale kohale teiste konstruktsioonide hulgas. Mitte ainult sõiduomadusilt, vaid ka oma kerge otstarbeka rakendusega on ta esirattakahvlina ületamatu. Teleskoopkahvel ja vibusadul annavad sõidumugavusi, milliseid ei võimalda kindlaraami-ehitusviis. Lisaks nendele mugavustele varustab *BMW* nüüd oma uuemaid 2-sil. mudelid tagarattavedrutusega.



BMW mudel „R 51“ 500 ccm teleskoopkahveli, vibusadula ja teleskoop-tagarattavedrutusega



BMW tagarattavedrutus ja reguleeritav vibusadul



BMW teleskoopkahvel

Tagarattavedrutusega masin pole üksi mitte mugavam, vaid ka kindlam ja sõidult sujuvam kui kindlaraami-ehitusviisiga, olles ka vastupidavam halval teel. See võimaldab kestva kindla juhtimise ka lainelistel kurvidel, vajab lühikest pidurdamisaega, omab võimsa kiirenduse ja rutulise maksimaalkiiruse saavutamise.

BMW mootorrattavabrik oma esimese moodsa teleskoop-tagarattavedrutusega kardaan-seeriamasinat väljalaskmisega tõendas uuesti, et ta sammub omal alal alati esireas. *BMW* teleskoop-tagarattavedrutus sarnleb ehituspõhimõttelt esirattavedrutusega. Kardaanvõlli liikuvuse tagab kapseldatud ristliigend ja kummiühendus.

Kõik neli kahesilindrilist tüüpi omavad kuulsa „R 5“ mudelist arendatud tagarattavedrutuse, pakkudes viimasega koos vibusadula ning teleskoopkahvliga ostjale täiuslikuma sõidukindluse ja mugavuse.

Kõik neli masinat omavad ka „R 5“-st tuntud kardaan, kahekordse toruraami ja jalagalülitava käiguvahetuse.

Silmapiiste on mootori ja käigukas ehitus. Mõlemad on ehitatud ühes ploki täiesti sileda välispinnaga, nii et mustuse kogumine on välditud ja puhastamine on seetõttu äärmiselt hõlbus. Süütepool, jagaja ja dünamokett on tolmukindlalt kapseldatud.

Ka masina korrashoid, määrimine jne. on väga lihtne. Kogu masinal on ainult 5 määrdeniplit: 1 gaasi käepidemel, 1 eesrattarummul, 1 tagarattarummul ja 2 tagarattavedrutusel, kuna kõikide

teiste osade määrimine sünnib automaatselt.

BMW ehitab järgmisi kahesilindrimasinaid tagarattavedrutuse, teleskoopkahveli ja vibusadulaga:

„R 51“ 500 ccm pealtventiilidega sportmasin,

„R 61“ 600 ccm külventiilidega turismimasin,

„R 66“ 600 ccm pealtventiilidega sportmasin külgvankri jaoks,

„R 71“ 750 ccm külventiilidega turismimasin külgvankri jaoks.

Tuntud mudelid

„R 20“ 200 ccm pealtventiilidega ja

„R 35“ 350 ccm „

on käesoleval aastal muudatustega, kuna nende konstruktsioon on niivõrd täiuslik, et need mudelid veel aastaid võivad muudatusteta püsida esirinnas.

Auto süttis tänaval ise põlema

Hiljuti juhtus Tallinnas iselaadne autotuleõnnetus. Hommikul kell 8 süttis tänaval pargitud a.s. Põhja paberi- ja puupapivabriku direktori J. Haarwoodi sõiduauto nr. A-930. Sõiduki kustutas Tallinna linna tuletõrje lentsalk, kes sündmuskohale tõttas kahe autopriisiga.

Juurdlusega selgus, et sõidul oli automootoris tekkinud lühiühendus, mille tagajärjel põlesid läbi juhtmed ja süttis sõiduki põrand. Suuremad leegid kustutas möödasõitnud omnibusejuht, kes oma sõidukist tõi vastava tulekustutaja. Auto sai tule läbi üsna tugevasti kannatada.

Õpime lendama!

Maandumine

TÄNA algame maandumisega. Oleme veel õhus. Enne aga kui demonstreerin teile maandumist, peate teadma, kuidas tuleb lauelda maad poole suletud gaasi ja kiirusega, mis on lauglemisnurgast. Mida järsum on see nurk, seda suurem on lennuki edasiliikumise kiirus. See on sarnane kahele kerale, kus kiiremini alla veereb järsumast kallakust tulev kera. Mida järsum kallak, seda kiiremini veereb kera. Jõud, mis

sunnib kera veerema, on ta enese raskus. Lennuki kaal mõjub lauglemisel analoogiliselt kera raskusele.

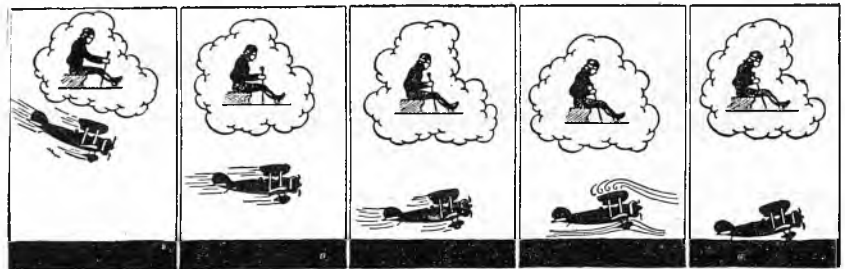
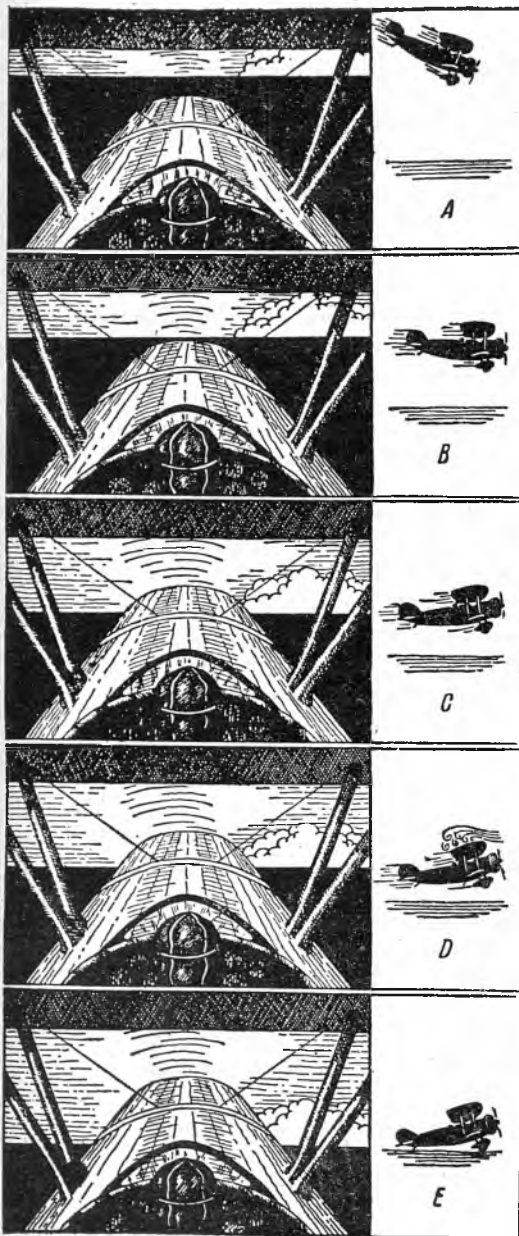
Pidage meeles, et lauglemisel on lennuki kiirus peaaegu niisama suur kui tõusukiirus!

Meie lendame 150 m kõrgusel. Tahame demonstreerida teile, kuidas teostada maandumist. Jälgige minu juhtimist ja vaadake ettepoole.

Joon. 41—45 näitavad lennuki nina asendit silmapiiri suhtes maandumise kestvusel nii, kuidas näete seda oma

lennuki nina asendi järel silmapiiri suhtes. Pärast maapinnale lähenemist (joon. 47) võtate välja ja järk-järgult (joon. 48) vähendate lennuki kiirust kuni hetkeni, mil (joon. 49) lennuki rattad veel vaeu eralduvad maast, ja nüüd (joon. 50) teie oletegi maapinnal. Lennuki inertis sunnib lennukit jooksmat teatud aja mööda maad, enne kui ta peatub lõplikult.

Tõuseme uuesti. Juhised on teie käes; tutuge; eralduge maast ja tõuske. Tehke ring aerodroomi kohal täpselt



Joon. 46. Joon. 47. Joon. 48. Joon. 49. Joon. 50

istmest. Joonistel on kujutatud lennuki asendid maast vaadatuna.

A. Laueldes maandumisplatsile sulgen gaasi ja samal ajal lasen lennuki ninal vajuda allapoole silmapiirist. Maandumisplatsile lähenemisel vähendan järkjärgult lauglemisnurka, kuni...

B. ...lennuk lendab maapinna otsest läheduses, aegamööda kaotades kiirust.

C. ...enne kui lennuk puudutab rattastega maad, tõmban juhust ikka veel omapoole, vähendades selviisil lennuki edasiliikumise kiirust...

D. ...eni kui lennuki kiirus väheneb niipalju, et tõstejõud muutub väiksemaks lennuki raskusjõust; pärast seda vajub lennuk läbi, puudutades rattaste ja sabarattaga üheaegselt maapinda.

E. Sellist maandumist nimetatakse maandumist kolmele punktile.

Eks ole, maandumine on niisama lihtne kui tõus? Ja nüüd, kui te teate, kuidas maanduda, tõuseme uuesti üles, ja nüüd püüdke maanduda juba ise.

Seekord vaatleme teie maandumist vaatleja seisukohast, kes asub maapinnal. Pidage meeles, et lauglemine ei tohi sündida liiga suure või liiga väikese kiirusega (joon. 46). Seda kiirust võite määrata

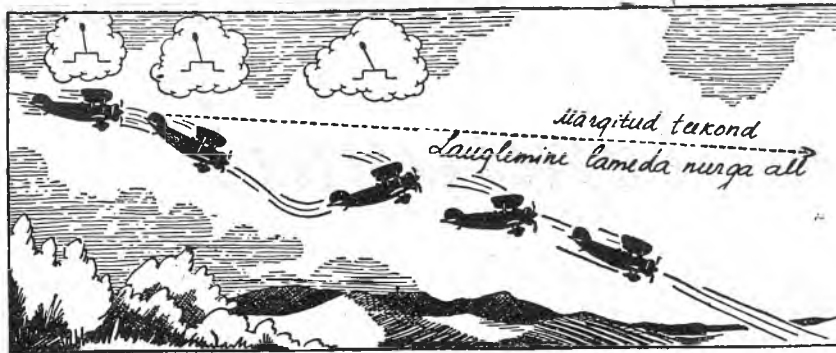
samuti nagu varem tegin mina, demonstreerides teile maandumist. Juhtige lennuk maandumisele. Sulgege gaas, lauelge ja jatkake maandumist vastu tuult.

Korrake tõuse ja maandumisi seni kui valdate neid täiuslikult ja kuni võite neid sooritada täiesti iseseisvalt, minu parandusteta. Kui lendate „mõttega“ võin maanduda, ja olete täiesti kindel enesele, siis pole kaugel aeg, kus tõusud ja maandumised teostatakse teie poolt täiuslikult.

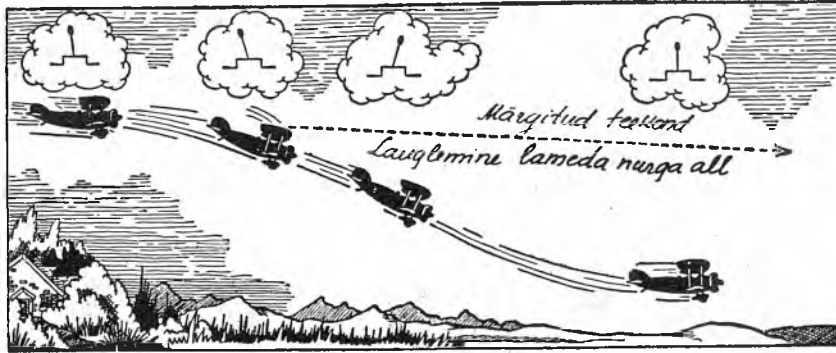
Lauglemisel mõtle maandumises! — ei mitte katsest maandumiseks!

(Joon. 51). Lendama-õppimisel teeme kõik vigu, ja teie samuti. Mina ütlen, kuis vigu paremini parandada: oletame, et lennuk laugleb maandumisele väga väikese nurga all, väikese kiirusega. Edaspidine lauglemisnurga vähendamine sunnib lennukit kaotama kiirust nii ruttu, et lennuki nina vajub alla. Kui sel silmapilgul tõmmata juhust „oma peale“ sooviga jätkata endist lauglemist, siis lennuki nina tõuseb vaid hetkeks, mille järgi lennuk kaotab veel rohkem oma kiirusest ja lennuki nina vajub järsku alla. Selline asjaolu põhjustab kõrguse kaotuse, ja kui see sünnib maad läheduses, siis ei ole

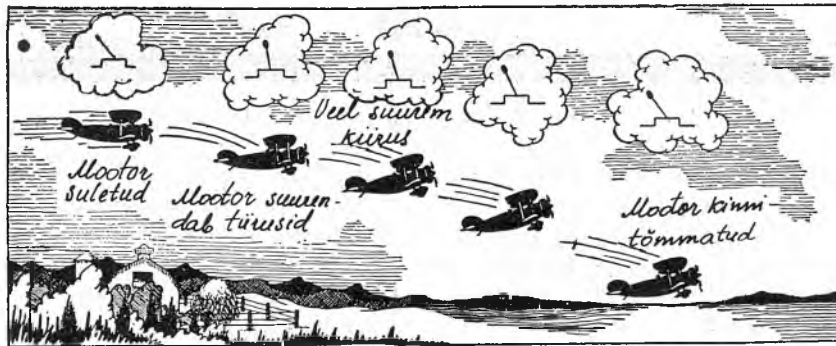
(Ült alla) Joon. 41, 42, 43, 44 ja 45



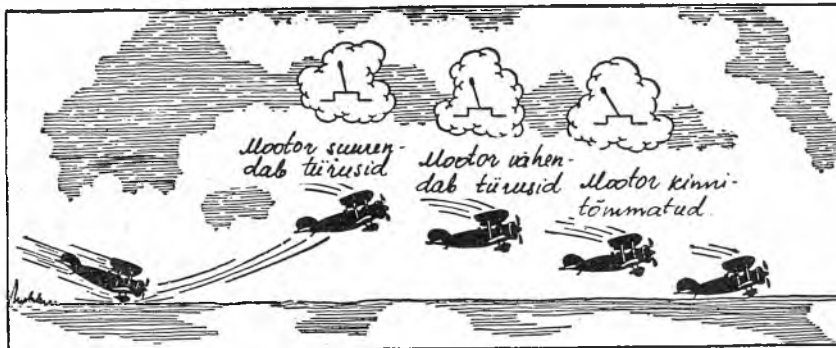
Joon. 51



Joon. 52



Joon. 53



Joon. 54

enam küllalt ruumi normaalse lauglemiskiiruse tagasisaamiseks.

Siin ei ole lubatud 2 viga. Esiteks, ei tohi lennukit lubada lauelda väikese nurga all, sest siis iga väiksemgi kiiruse kaotus muudab lennuki lauglemisnurka. Teiseks veaks osutus juhise järsk oma peale tõmbamine.

Mida vaja teha, et parandada viga (joon. 51)? Joon. 52 laugleb lennuk sa-

muti kui eelmisel juhul (joon. 51) väikese nurga all. Lennuki nina vajub samuti järsku alla kiiruse kaotamise tagajärjel. Selle asemel, et püüda lennuki nina kiiresti tõsta, on vaja suunata ta alla: lennuk kaotab kiiresti kõrgust, kuid selle eest saavutab küllaldase kiiruse, mis tagab ohutu maandumise.

Lennuk allub juhtimisele vaid siis, kui ta omab küllaldase kiiruse.

Pidage meeles: lauglemisel määrab lauglemisnurga suurus lennuki kiiruse, kiirus omakorda tagab lennuki juhtimise. Arvestades eelpoolkirjeldatuga ei tarvitse ärritada, kui lennuki nina vajub järsku alla. Loomulikult on vaja esiteks meeles pidada, et ei tohi lennukit lasta sattuda asendisse, mille juures ta kiirust kaotab. Kui viga ongi tehtud, ei tohi seda parandada teise veaga — vaid kui lennuki nina vajub allapoole, siis lennuk justkui paluks teie abi, kusjuures teie abi seisab lennuki nina veel rohkem allapoole juhtimises, kiiruse kogumises ja teie kontrolli all oleva lennuki pööramise normaalasendisse.

Loodan, et suutsin eeltoodut teile selgitada täielikult. Selgema pildi saamiseks tõuseme veelkord ja ma näitan teile praktiliselt vahet õige ja ebaõige vea parandamise viiside vahel. Pärast minu demonstreerimist katsuge korrata täpselt sama lendu ja märkige omale vahe õige ja ebaõige vea parandusviisi vahel, mitte üksi normaalasendi saavutamise kiiruse mõttes, vaid ka juhiste surves teie käele.

Selleks et täiuslikult tundma õppida uut lennukitüüpi, on ka kogenud lendurile tarvis 25 lennukitundi!

(Joon. 53). Vaatleme teist võimalikku viga ja tema kõrvaldamise viisi. Vaatleme joon. 53 kujutatud maandumise tulemist. Sellist maandumist võib ohutult teostada vaid siis, kui lennuki juhtimine on kogenud kätes. Algasjale on see viis raske, ja seda viisi kasutatakse harilikult siis, kui maandumiseks väljavõtmine teostati veidi liiga kõrgelt.

Lennuk laugleb maandumisele väikese nurga all, mis on sarnane joon. 52 näidatud nurgale. Vahe on vaid selles, et joon. 52 kujutatud lennuk maandub kinnitömmatud mootori ja minimaalse kiirusega. Antud juhul (joon. 53) on aga mootorile jäetud küllalt tiire, et hoida ära lennuki nina vajumist, ja lennuki kiiruse kahanemine sünnib harilikus maandumise korras. Seepärast antud kiirusel vajub lennuk juba lauglemisel läbi. Läbi-langemine võib sündida sellise kiirusega, mis võib põhjustada maandumisel lennuki telliku vigastamist. Kui lauglemine sünnib läbi-langemisega, siis mootoritüürid peavad olema nii suured, et läbi-langemine ei sünniks liiga kiiresti. Just enne maandumist tuleb gaas tõmmata maha, et lennuk saaks istuda.

Õiget mootori-käsitamist antud juhul saavutatakse harjutamisega. Selle juure asume nüüd. Tõuseme, ja ma demonstreerin juhtumit (joon. 53), mille järgi

palun teid seda minuga üheskoos korata. Teie väljaõppe antud algastmel ei anna ma teile võimalust praktiliseerida sellist lähenemist maandumisele, sest ma seletasin teile, et seda maandumisviisi loetakse veaks algaja poolt.

(Joon. 54). Teine vig: lennuk läheneb aerodroomile maandumiseks, kuid ta on liiga hilja välja võetud, mille tõttu ta põrkab ratastega vastu maad, hüpatas õhku. Pärast hüpet lennuk omab asendi, mis sarnane asendiga joon. 53. Selleks et sooritada sellest asendist õietimaandumist, kasutage mootorit, nagu on näidatud joon. 54.

Nüüd tõuseme õhku ja ma näitan teile seda viimast maandumisviisi. Seejärele võite katsuda teostada samasugust maandumist, kuid ainult üks kord.

Maandumisel on liiga suur kiirus niisama ohtlik kui liiga väike kiirus.

*

Meie ajakirja eelmises numbris tekitas lugejates arusaamatust põhjus, miks lendurõpilane peab sooritama pööranguid allatuult tavalisest suurema kiirusega. Asi seisab nimelt selles, et lennuki liikumisel õhus vastatuult on tema kiirus maa suhtes: lennuki kiirus miinus tuule kiirus. Näiteks on lennuki kiirus 130 km/t ja tuule kiirus 40 km/t, siis lennuki kiirus

maa suhtes oleks $130 - 40 = 90$ km/t. Liigub lennuk allatuult, siis on tema kiirus maa suhtes lennuki kiirus pluss tuule kiirus (eelpool näidatud juhul oleks see kiirus $130 + 40 = 170$ km/t).

Õpilane, kes omab väga vähe kogemusi lendamiseks näeb, et allatuult lennates lennuk liigub palju kiiremini, samal ajal on aga lennuki pööramine justkui aeglaseks, sest tuule mõju tõttu kantakse lennukit külgepidi allatuult. Lennuki pööramise kiirendamiseks annab õpilane rohkem jalga (pöördetüüri). Kui jalaandmine sünnib kriitilise (läbilangemine) kiiruse juures, mis, ütleme, antud lennuki juures on 90 km/t, siis vaatamata lennuki kiirusele maa suhtes (130 km/t) liigub ta õhu suhtes vaid kiirusega 90 km/t. Antakse jalga natuke rohkem kui tarvis, siis tekkinud libisemise tõttu võib lennuki kiirus veelgi väheneda ja põhjustada pöörisesse minekut. Taipab õpilane õigel ajal vaadata kiirusenäitajat, siis on asi korras, tavaliselt vaatavad aga vähese vilumusega lendurid sagedamini maad ja harvemini kiirusenäitajat ja näev suur kiirus võibki põhjustada katastroofi. Eriti kergesti ilmneb sama eksitus lendamisel väikesel kõrgusel.

Vilunud, hästi väljaõpetatud lenduritel pole muidugi tarvis karta kiiruse

kaotust allatuult pööramisel, sest neid hoiatavad: tunded, surve vähenemine juhisele ja kiirusenäitaja. Lendamisel on olemas palju kirjutamata seadusi, millised peavad kasvama verre ja nende vastu eksimine ka mitteteadmise korral toob peagu alati kaasa õnnetuse.

STATISTIKAT

17 väikeautot = 1 luksusauto

Ameerika autoturu odavaim sõiduauto on *Bantam*-väikeauto, mis maksab ainult 439 dollarit, kalleimaks seejuures osutub *Lincoln „V-12“* spetsiaalauto, mille hind 7400 dollarit.

Kuhu see kõik läheb?

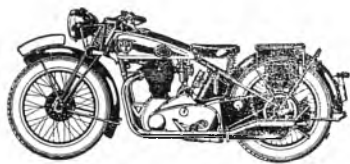
Ford'i maailmakontsern on 1937. a. ehitanud 1 314 000 jõuvankrit (ca 100 000 rohkem kui 1936. a.). 77% sellest arvust on toodetud Am. Ühendriikides.

Ainult neli

Ainult neli firmat, nimelt *Alfa-Romeo*, *Bianchi*, *Fiat* ja *Lancia* ehitavad praegu Itaalias sõiduautosid.

30 dollarit tükk!

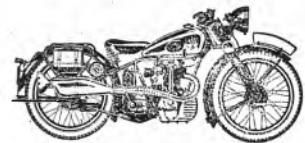
Ameerika autotööstusel on praegu „tagavaras“ ümmarguselt 7 miljonit vanautot, mille hind keskmiselt 30 (!) dollarit ja mis lähevad müüjale vanarauana.



NSU

MOOTORRATTAD

on tänavu mitmeti täiendatud



Kõikidel pealklappidega mootoritel 250–600 ccm on nüüd kergemetallist silindripead, mis kapseldavad täielikult klappide mehhanismi. See määratakse õliaurudega. Masinate korralik töötamine on seega pikendatud mitmekordselt. Klappide reguleerimine on tehtud väga lihtsaks. See sünnib ühe kruvi pööramisega ja osuti reguleerimisega.

Tagumine kett on täielikult kapseldatud. Kett, mis ei saa tolmu ega pori – peab kaua vastu!

Peale selle on terve rida **NSU** paremusi, mis teda teinud Eesti mootorsportlaste lemmikmootorrattaks.

A/S. TORMOLEN & Ko

TALLINN, RAEKOJA PL. 17

TELEFON 428-06

„LUVAX“

hüdrauliliste tõukelevendajate korrastamine

Konstruksioon

LUVAX-hüdraulilise tõukelevendaja surve- või töökambris asetuvad ühe tiivaga pöörleja ja reaktsioonplokki. Viimase ülesandeks on võimaldada tõukelevendaja reguleerimist ja kontrollimist. Pöörleja völli, mis läbib töökambri põhja, asetub tõukelevendaja kang, mis varvaste abil on ühendatud autovedruga. Pöörleja ja völli on ühest tükist ning asetuvad täpselt ja tihedalt töökambris, mille tõttu iga väiksemgi autovedru liigutus paneb pöörleja võnkuma. Töökamber on täidetud erilise vedelikuga, mille süstus ei muutu isegi väga erinevate temperatuuride juures. Reaktsioonplokki läbib aga vastav ava, mille kaudu pöörleja survele osa vedelikku surutakse teisele poole pöörlejat. Koonilise kruvi abil võib seda ava suurendada või vähendada ja seega sealt suuremal või vähemal hulgal vedelikku läbi lasta, millest olenevalt tekib pöörleja liikumisele suurem või vähem vastusurve või takistus. Tõukelevendaja on varustatud veel kaitseventiiliga, mis asetub kas pöörleja või reaktsioonplokis. Kaitseventiil astub tegevusse, kui surve tõukelevendaja töökambris tõuseb üle kindlaksmääratud piiri, kusjuures ventiili ülesanne on vältida liiga suure surve tõttu tekkida võivat töökambri purunemise ohtu. Kaitseventiil on juba valmistamisel õieti seatud ja ei ole reguleeritav.

Et kindlustada tõukelevendaja korralikku tegevust, peab töökamber olema alati täidetud vedelikuga. Selleks on

tõukelevendaja juure konstrueeritud tagavarakamber, milles on alati tagavaraks teatav hulk vedelikku.

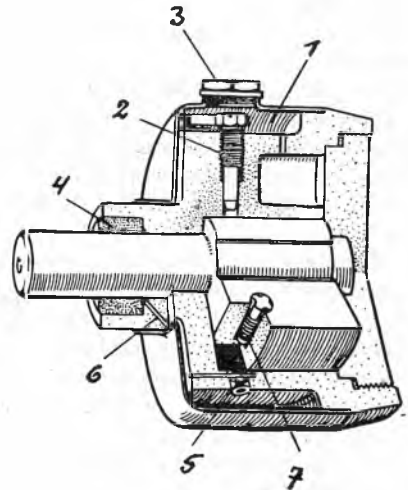
Vedeliku kaod töökambris leiavad automaatselt lisandamist pöörleja tegevuse mõjul, ventiili kaudu, mis asub töökambri alumises seinas. Töökambri sisse sattunud õhk surutakse aga välja samuti ventiili kaudu, mis asub töökambri ülemises seinas. Need mõlemad ventiilid sulguvad automaatselt, kui tõukelevendaja lakkab töötamast ja seega takistavad töökambrit vedeliku väljavalgumist ja õhu sissetungimist.

Reguleerimine ja korrastamine

Kõik tõukelevendajad vabrikust tulles on õieti seatud ja neid tuleb reguleerida ainult erakordsetel juhtudel, kui kohalikud rasked või ebasoodsad töötamistingimused nõuavad erisugust reguleerimist või kui tõukelevendaja on kaua aegse töötamise tagajärjel töötamiskõlbmatuks muutunud ja korrastamiseks lahti monteeritud.

Täitmine vedelikuga

Iga 8000—12 000 km sõidu järele tuleb tõukelevendajates kontrollida vedeliku seis. Selleks tuleb ära kruvida täiteava kork ja vajaduse korral lisada tõukelevendajasse uut vedelikku juure, nii et vedeliku tasapind oleks umbes 20 mm ($\frac{3}{4}$ ") allpool täiteava suudmet. Seega jääb tõukelevendaja vedelikutagavarakambri ülemisse ossa teatav õhuruum juhuks, kui vedelik paisub. Kui õhuruumi ei ole jäetud ja tõukelevendaja on täidetud kuni täiteava ääreni, siis vedeliku paisudes kergitab



Joon. 2. „Luvax“ tüüp „A“ ja „B“ lõikes. 1 — tagavarakamber; 2 — reguleerikruvi; 3 — täiteava kork; 4 — vedeliku tagasivoolu ventiil; 5 — vedeliku juurevoolu ventiil; 6 — vedeliku tagasivoolu kanal; 7 — kaitseventiil

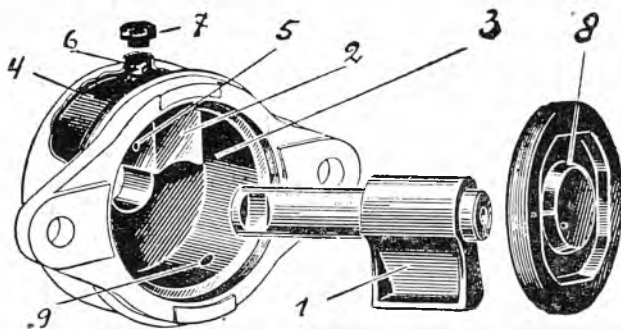
vedelik suure surve all tagavarakambri katekapslit, vedelik pääseb välja ja tõukelevendaja muutub töötamiskõlbmatuks. Juhul kui tõukelevendaja asetuse tõttu pole võimalik kontrollida vedeliku seis täiteava kaudu, tuleb tõukelevendaja ääreni täita, kuna hiljem mõne pitsi abil peab väike osa vedelikku uuesti välja võtma.

Luvax-tõukelevendaja vedelik

Luvax-tõukelevendajates on kasutamisel kahesugune vedelik: standardvedelik Inglismaa ja ühtlase temperatuuriga maade jaoks, ja eksportvedelik muutliku temperatuuriga maade jaoks, nagu Eestigi. Standardvedelik on mineraalõli produkt ja on kollakasrohkat värvi. Eksportvedelik on valmistatud glütseriini alusel dekstriini- ja alkoholi-lisanditega ja on peaaegu läbipaistev, omades hallika värvuse. Peab hoolega jälgima, et tõukelevendajates ei segataks neid kahte vedelikku omavahel või mingi muu õliga, sest vastasel korral muutuvad tõukelevendajad töötamiskõlbmatuks.

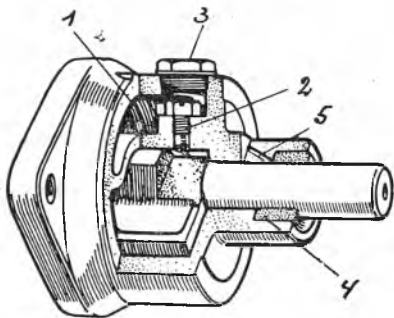
Tõukelevendaja tühjendamine ja loputamine

Juhul kui tõukelevendajad on täidetud standardvedelikuga ja hiljem soovitakse üle minna eksportvedeliku



Joon. 1. „Luvax“ tüüp „A“ ja „B“ lahtimonteerituna. 1 — pöörleja; 2 — reaktsioonplokki; 3 — töö- ehk survekamber; 4 — tagavarakamber; 5 — reguleerimisava; 6 — reguleerikruvi; 7 — täiteava kork; 8 — tagumine plaat; 9 — vedeliku juurevoolu ventiil

kasutamisele, tuleb tõukeleevendajad täielikult tühjendada standard-vedelikust, siis põhjalikult loputada bensiiniga ja uuesti täita eksport-vedelikuga eelpool-tähendatud kõrguseni. Tühjendamist ja loputamist on soovitatav teostada mõnes asjatundlikus töökojas, kus olemas selleks vastavad eritööriistad. Toimides töökojas tühjendamist ja loputamist, monteeritagu kõigepealt tõukeleevendaja lahti ja loputatagu bensiiniga kõik töötavad osad, töökamber ja vedelikutagavarakamber põhjalikult puhtaks. Lahtimonteerimiseks tuleb kruvida ära tõukeleevendaja tagumine plaat erilise võtme abil, millel kolm tappi, mis täpselt sobivad tagumise plaadi kolme õnarrasse. Enne tagumise plaadi mahakeremist märgitagu plaadi vindi ulatus töökambri põhja, ja hiljem tõukeleevendaja kokkumonteerimisel jälgitagu hoolega, et tagumine plaat kruvitaks tagasi niisama sügavale töökambri põhja, kui ta oli enne lahtikruvimist.

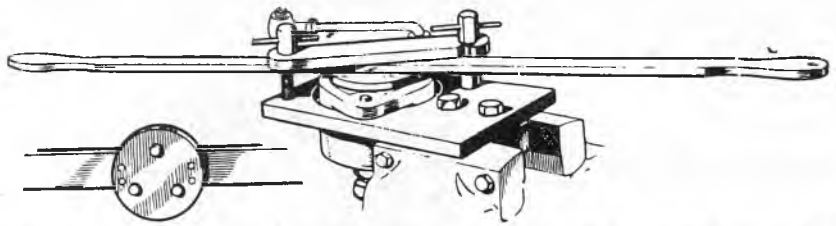


Joon. 3. „Luvax“ tüüp „R A“ lõikes. 1 — tagavarakamber; 2 — reguleerikruvi; 3 — täiteava kork; 4 — kummitihend; 5 — vedeliku tagasivoolukanal

Juhul, kui pole lähedal mõnda asjatundlikku töökoda, võib tõukeleevendaja tühjendamist ja loputamist toimida ise lihtsamal viisil ja küllalt heade tagajärgedega. Selleks kruvitagu välja täiteavas asuv reguleerikruvi, pööratagu tõukeleevendajat nii, et täiteava asub all seisundis ja pumbatagu tõukeleevendaja tühjaks, liigutades tõukeleevendaja kangki kahele poole. Siis täidetagu tõukeleevendaja bensiiniga ja tühjendatagu eelpoolnimetatud viisil. Seda toimingut tuleb korrata seni kui tõukeleevendaja on täielikult puhas. Siis lastakse bensiin lõplikult välja aurata ja tõukeleevendaja täidetakse eksport-vedelikuga kindlaksmääratud kõrguseni.

Tõukeleevendaja reguleerimine

Pärast eksport-vedelikuga täitmist tulevad tõukeleevendajad reguleerida. Samuti tuleb tõukeleevendajaid reguleerida, kui masin töötab väga rasketes



Joon. 4. Seadeldis „Luvax“ hüdrauliliste tõukeleevendajate lahtimonteerimiseks

või muutlikkudes tingimustes, ja kui soovitakse kas pehmemat või kõvemat vedrutamist. Eriti tuleb tõukeleevendajate järelreguleerimist toimida suvise ja talvise sõiduperiodi algul, kuna on teada, et talvel madal temperatuur muudab autovedrud kangemaks ja suvel kõrge temperatuur elastsemaks. Samuti avaldab temperatuur teatavat mõju tõukeleevendajate vedeliku sitkusele, vaatamata sellele, et eksport-vedelik oma erilise koosseisu tõttu omab peagu ühtlased omadused väga erinevate temperatuuridajuures.

Tõukeleevendajate reguleerimist tuleb toimida reguleerikruvi abil, mis asub täiteavas. Takistus tõukeleevendajates suureneb, kui keerata reguleerikruvi kellaosuti suunas ja väheneb, kui keerata vastu kellaosuti suunda. Tõukeleevendaja on väga tundlik ja juba vähene reguleerikruvi keeramine mõjutab suurelt tema tegevust. Peab hoolega tähele panema, et reguleerikruvi ei keerataks liiga sügavale, sest seeläbi tõukeleevendajas tekkinud suure takistuse tõttu võib puruneda surve- või töökamber ja tõukeleevendaja muutub töötamiskõlbatuks. Reguleerikruvi poolse ringi võrra keeramine aitab tõukeleevendajat reguleerida ka kõige rasketeks töötamistingimusteks. Kui tõukeleevendajad on milgi põhjusel töötamisel kaotanud oma õige takistuse ja ei tööta korralikult, tuleb toimida järelreguleerimist. Selleks tuleb vabastada tõukeleevendaja ühendusvarva alumine ots ja käega tõukeleevendaja kangki liigu-

tades veenduda, et on saavutatud õige ja ühtlane takistus.

Tõukeleevendaja on kaotanud takistuse

Kui reguleerikruvi abil ei suudeta tõukeleevendajat töökorda seada ja käega ühendusvarvast liigutades ei tundu mingit takistust, (või kui takistus pole ühtlane, s. o. kangki liigutades algul ei tundu takistust, siis lühikest aega on takistus, mis jällegi kaob), on tõukeleevendaja töökambrisse sattunud õhku, kus see on segunenud vedelikuga. Kui õhk on mõnda aega olnud töökambris ja vedelikuga täielikult segunenud, omab vedelik vahutava oleku, mille järele on kerge seda riket kindlaks määrata. Säärasel juhul tuleb tõukeleevendaja täielikult tühjendada, loputada ja uue vedelikuga täita täpselt niisama kui üleminekul standard-vedelikult eksport-vedelikule.

Olge lahked, seltsimees Stalin!

Nagu kuulda, on Kauges-Idas praegu ööd-päevad tööli kuni 800 000 kuli, kes peavad ehitama valmis autotee, mis ühendab Hiinat N. Venega.

Esimene „pääsuke“

Keegi endine briti koloniaalohvitser on konstrueerinud esimese inglise puugaasikutega sõiduauto (PKW).

Panama-tunnel

Lähemal ajal hakatakse Panama kanaliga alla ehitama tunnelit, mis mõeldud peamiselt autoteeks.

PÄRNU AUTOKOOL

KALEVI T. 5, TELEF. 6-51

Täielik garantii I ja II liigi sõiduloa saamiseks ● Päevased ja öhtused grupid ● Kiirkursused ● Järeleaitamisetunnid teoorias ja praktikas ● Omanikele II liigi õpetus üksikult ● Autode üürimine õppe- ja eksamisõituteks ● Osamaks võimaldatud ●

NÕUDKE TASUTA ÕPPEKAVU JA PROSPEKTE:

Vooluahela imetegev



vigadeotsija- seadeldis

Lihtsalt käsitatav, kiire ja täpne

VOOLUAHELA vigadeotsija (joon. 1) on elektriline mõõtriist, mille abil on vooluahelates võimalik kindlaks teha lekkimisi, katkenud vooluringe ja lühiühendusi, sealjuures täpselt ära määrates leitud vea asukoha. Mõõtriista lülituses on lisavahendeid, milliste abil on veel võimalik kindlaks määrata vooluahela üksikosade kõlblikkust isolatsioon seisukohast.

Mõõtja on varustatud ülitundliku detektorlampiga, mis näitab lekkimisi voolutugevusega $\frac{1}{1\,000\,000}$ amprit. Seda tundlikkust võib katsetada asetades kontrollnäpitsad pliatsi grafiitotstele, või hoides kontrollnäpitsaid üksteisest umbes 9 mm eemal ja süüdates tuleliku nii, et leek puudutab kontrollnäpitsaid. Mõlemal juhul näitab mõõtriist lekkimist.

Lekkimate leidmiseks on vigadeotsija varustatud kõrgesageduslülitusega. Kõrgesagedusvoolu juhtimisel läbi suureoomilise takistuse tekib lekkimise korral neonlampi katkeline või kestav hõõgumine.

M a h u mõõtja, millega antud vigadeotsija varustatud, võimaldab mõõta igasuguseid autotehnikas kasutatavate kondensatorite mahte. Mõõtja skaala on jaotatud mikrofaadidesse ja üle värvitud nii, et ka vähikul on võimalik kindlaks teha, kas kondensator on kasutamiseks kõlblik. Sama mõõtja skaalal on ka jaotused alalisvooluvoltazhi ja pingelangemise mõõtmiseks akumulaatori või dünamo näpitsatel ja voolujuhtmetes.

Vigadeotsijat võib asetada igale poole mõõdetava vooluahela lähedusse, sinna, kus on olemas linnavool 220 volti.

Selleks, et seada vigadeotsijat töökorra, tuleb lülituslaua sisse lüüda pealülilija „Master Control“; samal ajal on välja lülitatud („off“) „Leak Detector“ ja „Power Line“. Nüüd pistetakse toitejuhtme hark 220-voldilise vooluahela pistiku pesa. Lülides sisse linnavoolu „Power Line“ („on“), on mõõtriist töövalmis. Niisamasugune mõõtriist töötab ka 6-voldilisest alalisvooluallikast. Seda saab kasutada igal pool, kus nimetatud pinge on kättesaadav. Sel juhul tuleb lülitada välja „Master Control“ (off), ühendada punane traat (+) aku positiivse näpitsaga ja must (—) traat aku miinusnäpitsaga. Pöörates lülilija „Master Control“ile „Leak Detector“ile“, on mõõtriist töövalmis.

Mõõtriista käsitlemine

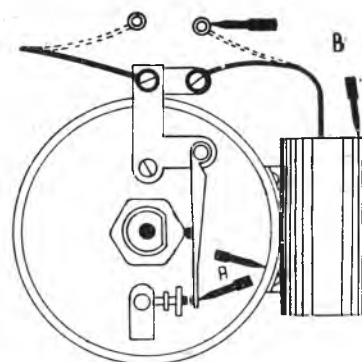
Ühendades mõõtriista vasakpoolsesse pesa pistetud kontrollnäpitsate otsad omavahel, peab otsekohe hõõguma lekkimisnäitaja („Leak Detector“) lamp. Nüüd tuleb pöörata pealülilija kõrgesageduse („Hi-Frequency“) poole, mille järele kontrollnäpitsaid ühendades peab tekkima kõrgesagedusvoolu lahendus üle kontrollnäpitsate otste, sellega käib kaasas sädeme terav naksatus. Selleks et mitte elektrilööki saada, on soovitatav pärast voolu väljalülitamist ühendada kontrollnäpitsad omavahel, millega tühjendatakse mõõtriista kondensatorid neisse kogutud voolust.

Teatavasti püüab elektrivool voolata väiksema takistusega ahelas. Antud mõõtriista abil on võimalik kindlaks teha elektrivoolu voolamist sellistes ahelaosades, kus see ei ole lubatud. Näiteks tekivad voolukaod isolatsioon niiskusest, mustusest, grafiiditolmust jne. Isolatsioon katkumine või söetolmuga põhjustab voolukadu-

sid, mis nõrgendavad vooluallika tegevust. Harilikult selline voolukadu lekkimine ei ole nähtav ja seepärast peab kasutama mõõtriista, milles kõrgesagedusvoolu töösse rakendamine näitab kohta, kus esineb lekkimine. Lekkimist näitab „Leak Detector“i neonlamp kestva hõõgumise või vilkumise, kusjuures lekkimine on harilikult põhjustatud mustusest või niiskusest, mis mõnikord võib põhjustada tuntavaid voolukadusid. Selleks et „vigadeotsija“ abil kiiresti kindlaks määrata tekkinud rikkeid, peab vigade otsimisel või elektriseadme kontrollimisel pidama kinni teatud praktiliselt kindlaksmääratud järjekorrast. Toimetades antud järjekorraga kooskõlas, võib kogu auto elektriseadme läbi kontrollida 10—15 minuti jooksul. See järjekord on järgmine:

Akumulaatoripatarei näpitspinge

Kõige esiteks tuleb kontrollida vooluallika korrasolekut. Selleks tulevad



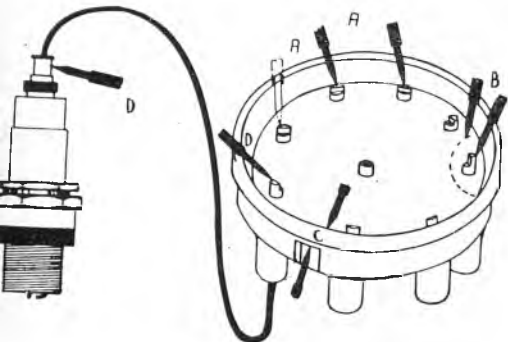
Joon. 2

asetada kontrollnäpitsad mõõtriista alumise parempoolse pistiku pesa. Sisse lülitatud süütelülilija ja avatud katkestaja kontaktidega tuleb üks kont-

rollnäpitsatest ühendada massiga ja teine näpits katkestaja haamriga. (v. joon. 2-A). Akumulaatori näpitspinget näitavad mõõtriista skaala alumised numbrid. Aku näpitspinge peab olema vähemalt 6 volti katkestaja avatud kontaktide juures. Suurim lubatav pingelangemine, siis kui starter töötab, on 1,5 volti, s. t. näpitspinge olgu 4,5 volti. Selle kontrollimiseks tuleb asetada katkestaja kontaktide vahele tükk paberit ja hoida kontrollnäpitsaid nii, nagu näidatud joon. 2-A, lastes vajutada starteri käivituslülile. Nüüd tuleb vaadata voltmetri osuti kõikumisi, mis ei tohi ületada 1,5-voldilist kõikumist. Muidugi pole rikete otsimisel oluline, et aku pinge peaks olema maksimaalne. On aku näpitspinge madal, ütleme 1,8 volti purgi pealt, siis tuleb akumulaator laadida kõrvalallikast.

Kõrgepinge jagajakarbi lamellide isolatsiooni kontrollimine

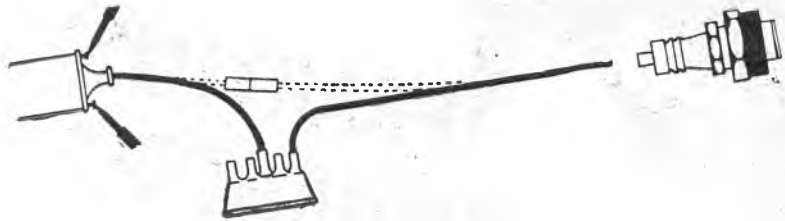
Asetada kontrollnäpitsate pistik mõõtja alumisse vasakusse pesa, lülitada pealülilja „Master Switch“ asendisse 2 „Leak Detector“ ja siis kontrollida näpitsate abil, kas jagaja lamellid annavad omavahel ühendust (v. joon. 3-A). Kõrgepingekaablite kõr-



Joon. 3

valdamine jagajakarbilt pole tarvilik. Selleks et leida lekkimisi, mis ei jõua tekkida lamellide vahel, tuleb asetada üks näpits lamellile ja teisega vedada umbes 6 mm kaugusel lamellist ringi (v. joon. 3-B).

Seda toimingut tuleb korrata iga lamelli juures. Jagajakarbi isolatsiooni peab proovima ka kinnitusklambrite pesade kohalt (v. joon. 3-C). Kui „Leak Detector“ neonlamp hõõgub, siis lülitada pealülilja asendisse „Hi-Frequency“, kusjuures kõrgesagedussädeme lahendus näitab, kus esineb isolatsiooni viga. On lekkimine nii nõrk, et neonlamp vilgub, siis kõrgeagedussäde harilikult ei suuda lähendada vigases kohas. Selline isolatsioonirike on tavaliselt põhjustatud kas mustusest või niiskusest, mida kerge



Joon. 4

kõrvaldada puhta bensiini või piiritusega niisutatud lapi abil.

Kõrgepingejuhtmete kontrollimine

Asetades ühe näpitsa jagaja lamellile ja teise näpitsa vastava lamelli küünla keskelektroodile (v. joon. 3-D), peab neonlamp („Leak Detector“) hõõguma heledalt. Kui ta ei hõõgu heledalt, siis näitab see, et vool peab ületama takistust kõrgepingejuhtmes.

Kõige parem viis kõrgepingejuhtmete kontrollimiseks on — asetada juhtme küünlapoolne ots umbes 12 mm kaugu-

sele mootori massist või küünla keskelektroodist. Asetades kontrollnäpitsad süütepooli madalpingeotstele, indutseerub kõrgepingemähises kõrgepinge, viimase abil on võimalik läbi kontrollida kõik juhtmed, pöörates kõrgepingejagajat lamellilt lamellile, või ühendades kõrgepingejuhtmed kordamööda otsekohe süütepoolilt küünla keskelektroodile (v. joon. 4). See viimane viis on näidatud joonisel punktiriga. Juhtmeid võib jätkata omavahel joonisel näidatud metalltorukese abil.

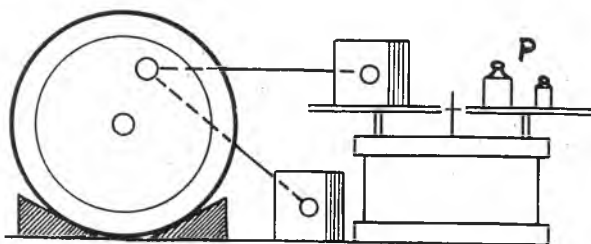
(Järgneb)

Mootori tasakaalustamise kontrollimine

SELLEKS, et kindlaks teha, kas mootori vāntvōlli ja kepsude sūsteem on tasakaalus, tuleb āra kaaluda sirgjoonelisel liikuvate osade, s. o. kolvi ja kepsu raskus. Seda vōib praktilisel teostada kŭllaladase tāpsusega skeemi jārgi, mis nāidatud joon. 1.

Asetame vāntvōlli- ja kepsusūsteemi ūhes hoograttaga lauale. Ūhe kolvi asetame kaaludetaldrikule, nii et kepsu varras asetuks horisontaalselt. Kaalu-

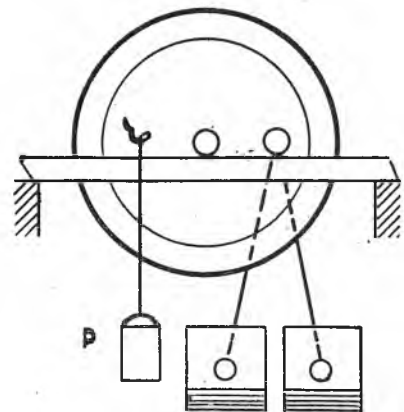
Tasakaalustamist teostatakse jārghi- selt: kaugusel, mis vōrdub kepsu tiirlemiseraadiusele, puuritakse hoograttasse, diametraalselt vastupidises suunas vāntvōlli pōlvedele umbes 3 mm sŭgavusega peenike auk. Selle augu sisse taotakse nael vōi traaditŭkk, naela kŭlge riputatakse tarvilik raskus, milleks soovitav kasutada kaalutud liiva vōi haavlittega tāidetud kotti. Antud asetuse juures peab vāntvōllisūsteem



Joon. 1

pommide raskus (P) teisel kausil mää- rab kolvi ja osa kepsu raskusest, sama kaal määrab praktiliselt kŭllaladase tāpsusega edasi-tagasi-liikuvate osade raskuse.

Seejärele vōetakse kaks vinkelrauda, pikkusega umbes 40 sm, puhastatakse nende ribid viiliga ja asetatakse rōõ- biti kahe laua vahele. Nendele var- rastele asetatakse vāntvōllikaelad nii, kuidas see on nāidatud joon. 2. Tasa- kaalu saavutamiseks riputatakse hoog- ratta kŭlge, kepsu kinnituse vastas- poolele, raskus, mis vōrdub P-le kahe- silindrisse mootori puhul ja $\frac{P}{2}$, siis kui tegemist on ūhesilindrilise mootoriga.



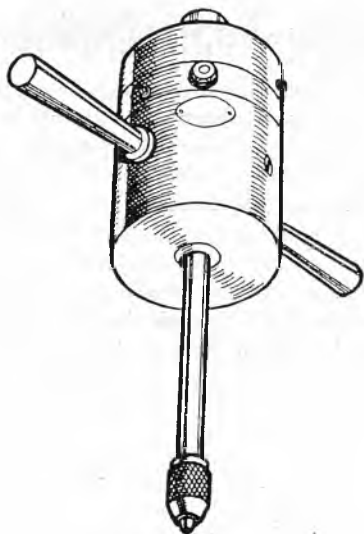
Joon. 2



PRAKTILISI NÕUANDEID

Isevalmistatav elektri- puurmasin

HÄSTI töötavat puurmasinat saab õige lihtsalt valmistada vanast auto käivitusmootorist, mida on võimalik osta igast vanarauakauplusest. Selleks on vaja starteri võlli otsa keevitada jatk, millele tuleb lõigata vint, mis vastab poest ostetud puuripadruni vindile. Käivitaja kere on soovitatav varustada kahe käepidemega, mis vindiga kereesse keeratud, ja käivituslüljaga (v. joonis). Ford'i käivitajal (mudel T) on starteri võll nii pikk, et seda pole tarvilik jatkata.



Elektripuurmasin — lihtne ja odav

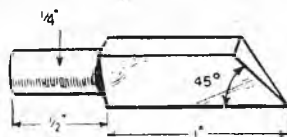
Selliselt isevalmistatud puurmasinat võib tööle panna 6- ehk 12-voldilise akumulaatori abil ja ta on suure pöördemomendiga võimas tööriist. Pealegi harilik elektripuurmasin maksab äris 135 kr. Vanast käivitajast isevalmistatud puurmasina hind ühes padrunita ei ületa 26 krooni.

Säärane puurmasin on võimeline puurima kuni 25-mm puuridega, ilma et tema tiirud normaalsel pealevajutamisel langeksid.

olema tasakaalus. On üks pool raskem teisest ja kaalub üle, siis muudetakse raskem pool kergemaks aukude puurimisega hoograttasse, seni kui kogu süsteem jääb tasakaalu.

Klaasi puurimine

Õige sagedasti on tarvilik puurida auke hariliku klaasi sisse. Seda on võimalik teha puuriga, mis valmistatud vanast kolmekandilisest viilist. Viili külgedelt tulevad karboruudseibi abil maha lasta hambad ja siis valmistada sama seibiga puuri ots mõõtudes, mis näidatud joon. 1.



Joon. 1.

Puuri ots tuleb karastada klaaskõvaks ja siis üle lihvida, nii et tera servad oleksid sirgjoonelised ja täiesti teravad. Nüüd tuleb puuritav klaasitükk asetada lauale, puuritav koht ümbritseda kitiga ja täita tärpentiniga selleks, et puur ei läheks puurimisel tüliseks (v. joon. 2).



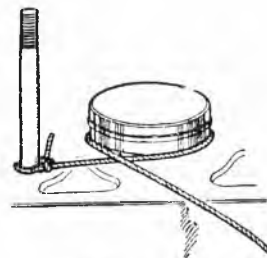
Joon. 2

Puurimist tuleb toimetada teraga, mis oma otsaga tiirleb tärpentinis sees. Kui puuri ots ulatub läbi klaasi, tuleb klaas ümber pöörata ja alustada puurimist klaasi teiselt küljelt. Tera peab ka nüüd tärpentiniga hästi niisutama.

Nende ridade kirjutaja on puurinud 3-mm, 4-mm ja 6-mm auke 6-mm pakuse klaasi sisse 30 sekundi jooksul.

Kolvi asetamine silindrisse

Kui kolvirõngaste kokkusurumise abinõud pole käepärast, võib kolvi ja kolvirõngaid hõlpsasti silindrisse suruda nõõri abil.



Nõõri teeb imet!

Nõõri ots kinnitatakse plokipea kinnituspoldi külge, nüüd tõmmatakse nõõri ümber kolvi ja kolvirõnga pingule. Kolvirõngas surutakse nõõritõmbel kokku, ettevaatlikult kolvi alla surudes liigub rõngas koos kolviga silindri õõnsusse. Ülejäänud rõngad surutakse silindrisse eelnäidatud viisil (v. joonis).

Poola „buna“

Lubjast, kivisöest ja piiritusest kavatseb ka Poola toota oma buna-kummit.

Michelin Hollandis

Maailmakuulus autokummivabrik Michelin on rajanud Hollandis sõsarvabriku autokummide tootmiseks.

Tark poliitika Bulgaarias

Riigi, eriti sõjaväe motoriseeringu arendamiseks Bulgaarias on vähendatud makse sõiduautodelt 50% võrra, kuna veoautod ja mootorrattad on hoopis maksuvabad.

AUTOKLAASE
igas suuruses saate

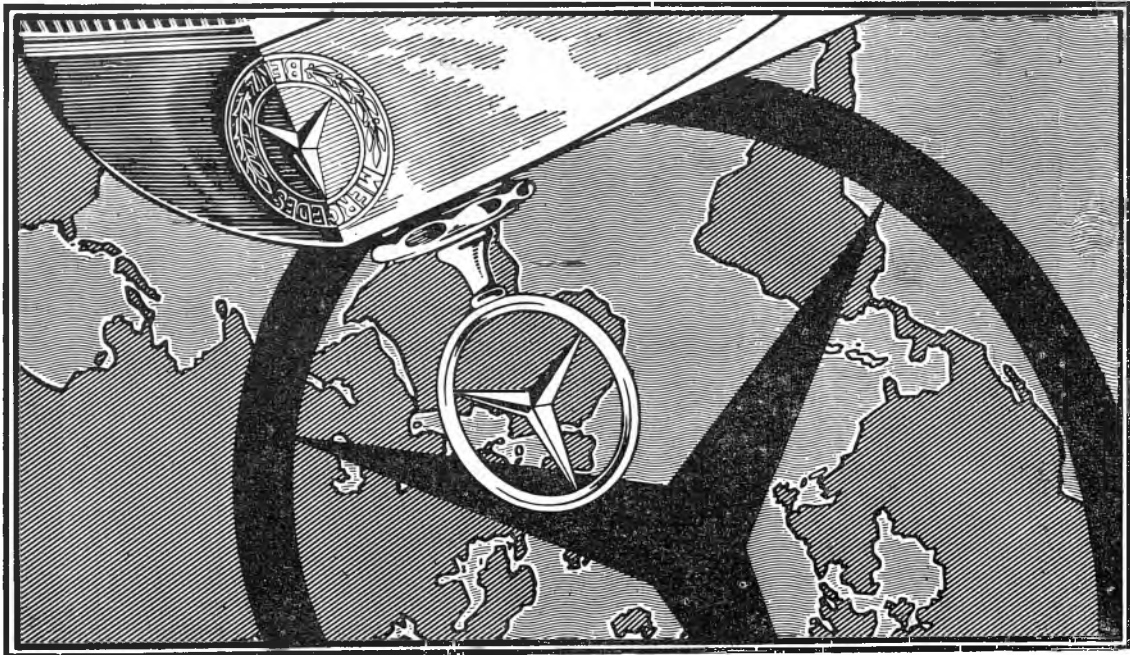
peegli- ja klaasitööstusest

A. PLÄTZER & POEG

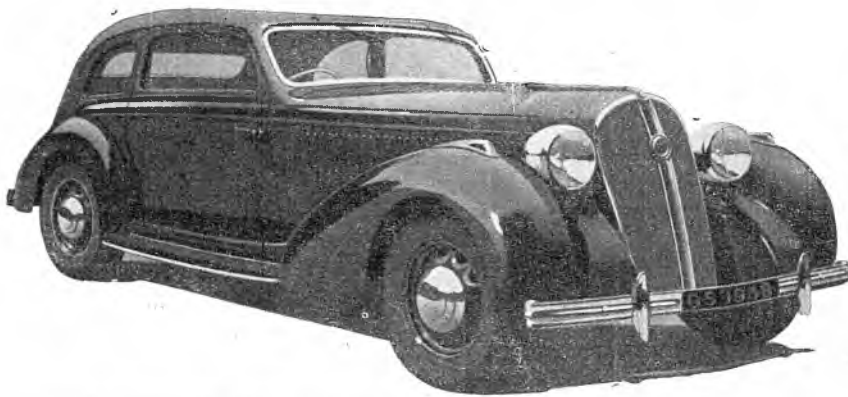
Tallinn, Liivalaia 44, telefon 457-97

MERCEDES-BENZ

sõidu- ja veoautod on maailma vanima autotehase tippsaavutus



ESINDAJA EESTIS: **J. C. KOCH** TALLINN, TELEF. 478-63



Hotchkiss

on 1938. aasta
kvaliteet-auto!

Nägu välimus, ruumikus, tehniline täiuslikus ja suur ökonoomsus on
HOTCHKISS-autode peomadusteks

HOTCHKISS—on neid Prantsuse autosid, mis aastaid leidnud hulgalist kasutamist
HOTCHKISS-autodel on võidetud rasketes teeoludes mitmeid suuri võidusõite ja püsitatud uusi rekorde

HOTCHKISS — on kohaseim sõiduk meie teeoludele

ESINDAJA **J. ZIMMERMAN & J. MÖLDER**

Tallinn, Aia 5, telefon 447-99

SPORT

Eralendurite täpsusmaandumiste võistlused

Pühapäeval, 27. märtsil peeti Tallinnas Ülemiste lennuväljal Eesti Aeroklubi mootorlennu-sektsiooni omavahelised täpsusmaandumise võistlused. Võistlused seisid selles, et iga võistleja pidi tõusma 300 m kõrgusele ja aerodroomi kohal mootori seistes lauglemislennus maanduma. Maandumiseks oli maapinnale tõmmatud joon, millele pidi maanduma võrdlemisi lähedale või täpselt joone taha.

Võistlustest võtsid loosijärjekorras osa kolmteist eralendurit: meie ajakirja toimetuse liige J. Tamm, EAK tegevliige ins. M. Pääbo, autosportlane E. Günther (startis isiklikul lennukil *ES-AL*), ins. H. Koiva, dir. V. Laanekõrb, H. Becker, M. Mänd, E. Sirel, A. Kiivet, A. Hallik, A. Ives, A. Piller ja G. Buschmann.

Võimalikust 360 punktist osutusid võitjaks: 1) Edmund Günther, 312,4 p., 2) ins. Max Pääbo (lennukil *ES-EPP*), 195,5 p. ja 3) ins. Hans Koiva (*ES-EPP*), 135,1 p. Vastavasse hindamiskomisjoni kuulusid Ülemiste lennuvälja komandant res.-kapten Roo, Kursman „Eesti Avio” ja reservlendur Karu. Võistlusi jälgis ka Eesti Aeroklubi mootorlennu-sektsiooni esimees major V. Post.

Avuse-sõit mootorratastele

22. mail peetakse Berliinis Avuse-sõiduteel suurem rahvusvaheline võidusõit mootorratastele.

Soome TT sügisel

Soome igakevadine TT, mis peeti seni Helsingis maikuus, tuleb tänava pidamisele sügisel — septembris, peagu üht-aegu Eesti Suursõiduga.

ESYC

Eestimaa merijahtklubi automobiilseksioon tegutses seni vaid seltskondlikul alal. Korraldati ühiseid koosviibimisi ja väljasõite, oli ühine klubiruum ja peajasjaks — klubimärk auto küljes.

Läinud spordiaastal hakkasid aga mõned klubiliikmed tundma huvi ka aktiivse mootorspordi vastu: ilmusid esmakordselt ka ESYC sõidukid traditsioonilisele mootorspordi hooaja avamise korsole, ja peeti eduga mitmeid võistlusi.

Kuuldavasti kavatakse ESYC ka eeloleval hooajal korraldada oma „rebaseschi”, kuuetunnilise „sihtsõidu”, mille finiš oli mõeldud aastal Haapsalus, ja hilissügisel „täpsusõidu” 2. klassi teedel.

ESYC võidusõite ei poolda, kuna liikmete seas puuduvad elukutselised spordimehed. Mac.

VI autode- ja liiklemisnäitus Tallinnas

EESTI Autoklubi ja näituse ning messe korraldav organisatsioon A/S. „Näitus” korraldavad Tallinnas 28. aprillist — 2. maini k. a. autode- ja liiklemisnäituse. Tähtendatud näitus on Eestis arvult kuues sellelaadiline. Varemalt on samade organisatsioonide poolt korraldatud siin viis sellist näitust.

Arvesse võttes eeloleva näituse kava ja rohkearvulisi ülesandmisi osavõtuks, töötab tänavune näitus kujuneda oma elkäijaist vähemalt 3 korda suuremaks.

Näitusel esinemiseks on üles andnud eeskätt kõik meie suuremad autode-esindused uemate sõiduki-tüüpide, mootorrataste, jalgrataste ja veoautodega jne. Maanteede-sõidukeist leiame näituselt veel rohkesti vankreid. Näitusel on väärikalt esindatud ka lennu-asjandus ning raudteelasjandus oma mitmekülgsede aladega. Mootorsõidukite kütte- ja määrdeõlid on näitusel esitatud mitmete mõjukamate firmade poolt.

Suurema pindala võtab oma alla maanteede ja sildade ehitus ja parandus, mida tahab väärikalt esile tuua Maanteede Valitsus. Näitust täiendavad ja rikastavad veel mitmesugused väljapanekud reisitarvete, -varustuse ja turismi alalt.

Olgugi et näitus asub võrdlemisi kaugel kesklinnast, nimelt meie ülikooli-linnaosas Koplis, on ta soodsate sõidutingimuste tõttu autobustel ka vähema sissetulekuga kodanikele kättesaadav. Valged ja puhtad näituseruumid võimaldavad ka näituse dekoratiivse külje esiletoomist.

Arvestades näituse tähtsusega meie riigi ja rahva majanduslikus ja kultuurilises elus, on teedeminister hr. N. Viitak näituse oma kaitse alla võtnud.

Kuuldavasti tahavad Kopli organisatsioonid ära kasutada näitusekülastajate hulki, korraldades näituse ajal rahvamajas ettekandeid, pidustusi jne. Seega muutuksid autode- ja liiklemisnäituse päevad Koplile ka nn. külalispäevadeks.

Mõnda huvitavat õligenereerimise probleemist.

Miks peab iga mootoriõli-suurtarvitaja, auto-, omnibuse-, veoautoomanik ja tööstur tarvitama



õliregenereerimisaparati?

Kuna „Oltis” õliregeneraatori kasutamisel saavutatakse oma äratarvitatud sogasest mootoriõlist mõne tunni jooksul väikese regenereerimiskautusega tarvitamiskõlvulist õli, mis oma võimete poolest on täiesti samaväärne uuele õlile.

Teie poolt ostetud „Oltis” Standart, mille hind on tunduvalt väiksem kerge mootorratta omast, saavutab 8-tunnilise tööpäevaga normaalselt 40 kg regenereeritud õli, kusjuures kaduprotsent on sõltuvuses õli mustumisega 5—15%. Niisugune „Oltis” Standart tasub ennast juba üsna lühikese ajaga, kuna ühe kg regenereerimise kulud 8 ja 10 senti vahel kõiguvad ja tema, eeldades õli hinnaks 1 kr. kg eest, 35 kr. kaheksa tunniga sisse toob.

Et regenereeritud õli täiesti samaväärne on uuele õlile, tõestavad Eestis, Soomes ja Lätis läbiviidud analüüsid, mis kõiki asjastuhuvitatuid täiesti rahuldasid. Nii mainitud kui ka teistes Euroopa riikides on „Oltis”-õligeneraatorid juba pikemat aega tööle rakendatud heade tagajärgedega, millede tõestuseks on olemas tõendused nii riigi- kui ka eratevõtete poolt.

Lähemaid andmeid saate pöörates igasuguse ostukohustusega „Oltis”-aparatsioonide ainuesindusse Põhja-Euroopa riikides

Eesti Terpentiini Vabrikute A.S.-i

Tallinn, Lai tän. nr. 34, telefon 437-80.



IX

Kuidas hoida korras painduvat kardaanliigendit?

Painduva kardaanliigendi korral peab hoolitsema, et liigendile ei satuks õli ega bensiini, sest need rikuvad kardaanliigendi kummist kettaid. Liigendi juures tuleb kontrollida harkide ühenduspoltide korralikku kinnitust. Kuna aga kardaanvõlli pikkus on muudetav liigendi muhvi liikumisega, siis on vaja umbes iga 500 km sõidu järgi õlitada kardaanvõlli otsi tavoti või silindriõliga.

Kuidas hoida korras kargeid kardaanliigendeid?

Karged kardaanliigendid on harilikult asetatud kas metallist või nahast kesta sisse. Kargete liigendite õlitamine teostub kas tavoti või paksu õliga. Harilikult teostub õlitamine õlipressiga vastava õliniipi kaudu.

Millised rikked ilmnevad sagedamini kardaanliigendites?

Painduvate kardaanliigendite sagedamaks rikkeks on painduvate ketaste murdumine. Selle vea kõrvaldamiseks tulevad asendada murdunud kettad uutega.

Kargetes liigendites ilmneb sagedamini laagripukside kulumine, mis on kõrvaldatav pukside asendamisega uutega.

Kuidas on tuntav karge kardaanliigendi pukside kulumine?

Karge kardaanliigendi pukside kulumine on parimini tuntav mootori tiirlemiskiiruse järsul muutmisel, mil jõuülekanne-mehhanismis on kuulda kergelt kolinat.

Kuidas hoida korras diferentsiaali jõuülekannet?

Jõuülekannet diferentsiaali tuleb aegajalt reguleerida ja õlitada.

Kuidas reguleerida diferentsiaali?

Diferentsiaali reguleerimine teostub diferentsiaali taldrikhammasratta ja kardaanvõlli hammasratta reguleerimisega. Normaalselt peab diferentsiaali taldrikhammasrattas puutama kokku kardaanvõlli hammasrattaga viimase kogu pikkuses, kuna samal ajal hammasrattade kokkupuutesügavus peab vastama hammasrattade konstruktsioonile.

Diferentsiaali reguleerimise võimaldamiseks on kogu diferentsiaal ühes taldrikhammasrattaga pooltelgede suunas nihutatav, kuna kardaanvõlli hammasrattas on nihutatav kardaanvõlli suunas. Diferentsiaali külpidise nihutamiseks on reguleeritav hammasrattade kokkupuutesügavus, kuna kardaanvõlli hammasratta nihutamiseks on reguleeritav hammasrattade kokkupuuteulatus.

Diferentsiaali külpidise reguleerimise teostamiseks on diferentsiaalikarp asetatud kahe kroonnutri vahele.

Kui tahetakse diferentsiaali nihutada paremale, siis keeratakse parempoolne kroonnutter lahti ja vasakpoolse kroonnutri kinnikeeramisega surutakse kogu diferentsiaal paremale. Ümberpöörduvalt teostub diferentsiaali nihutamine vasakule poole.

Kardaanvõlli hammasratta nihutamine kardaanvõlli suunas teostub seega, et vabastatakse kontreerimiskate, ja laagrimuhvi pööramisega vindivöös tuuakse kardaanvõlli hammasrattas taldrikhammasrattale lähemale või viiakse ta viimasest kaugemale.

Millised rikked ilmnevad diferentsiaalil?

Diferentsiaali sagedamaks rikkeks on diferentsiaali undamine. Undamist põhjustavad: puudulik õlitamine, korratu reguleerimine ja paindunud ning kulunud hammasrattad.

Kuidas, kui sagedasti ja millega õlitada diferentsiaali?

Diferentsiaali õlitamiseks kasutatakse harilikult silindriõli. Õlitamist teostatakse peamiselt õli vahetamisega diferentsiaali kesta. Õlitamise teostamiseks avatakse diferentsiaali kest, lastakse viimasest välja vana õli, puhastatakse petrooleumi või mõne muu vedela õliga diferentsiaali osad ja täidetakse diferentsiaali kest värske õliga. Õli vahetamist teostatakse normaalselt iga 5000—8000 km sõidu järgi, kuid seejuures tuleb pidada silmas vabriku eeskirjade nõudeid, mis olenevalt konstruktsioonist võivad olla väga mitmesugused.

Kui kõrge peab olema õlitaspind diferentsiaali kesta?

Harilikult peab õlitaspind diferentsiaali kesta ulatuma kuni taldrikhammasratta alumise kolmandikuni. Üle selle tasapinna ei tohi õli ulatuda, sest siis võib tekkida oht, et õli võib sildtelje kaudu valguda piduritrumlisse ja seega muuta kõlbmatuks pidurid.

Kuidas kontrollida õlitaspinda diferentsiaalil?

Õlitaspinna kontrollimiseks on diferentsiaali kesta kontrollkork, mis asub diferentsiaali alumise kolmandiku kõrgusel. Asub õlitaspind kontrollkorgi kõrgusel, siis on õli täpselt nõutaval määral.

Kuidas toimida paindunud diferentsiaali taldrikhammasrattaga?

Paindunud diferentsiaali taldrikhammasrattas tuleb asendada uuega, kui paindumine on tingitud taldrikhammasratta järsust ülekoormamisest. On aga paindumine tingitud taldrikhammasratta ebäühtlasest kinnitusest, siis tuleb kontrollida kinnitust ja pingutada kõiki kinnitusmutreid ühtlaselt ja seega painutada taldrikhammasrattas sirgeks.

Kuidas vältida diferentsiaali undamist, mis tingitud hammasrattaste nõrgast kulumisest?

Nõrgalt kulunud hammasrattastest tingitud diferentsiaali undamist on võimalik vältida õlisse grafiidi lisamisega. Grafiit muudab õli väga libedaks ja seega ei teki hammasrattaste undamist põhjustavat hõõrumist.

Millised puudused on diferentsiaalil?

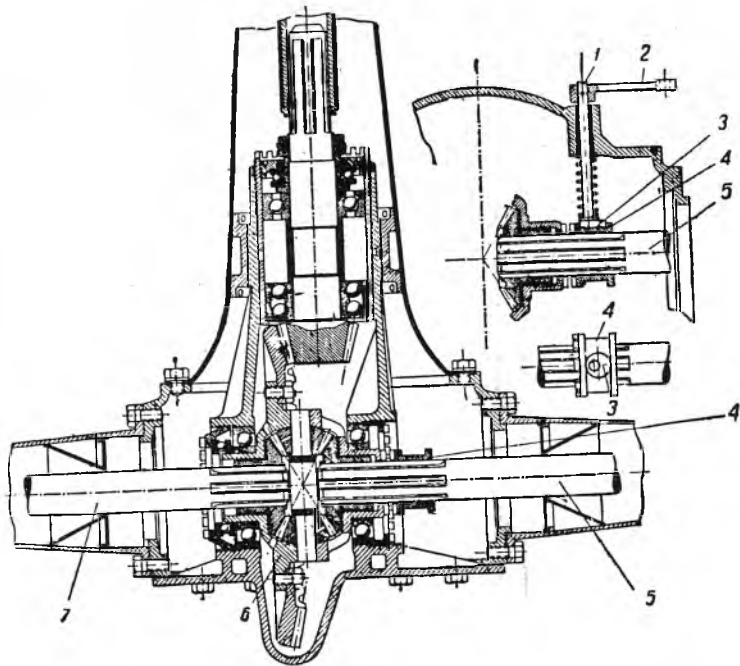
Diferentsiaali suurimaks puuduseks on, et ta võimaldab ratast, mis on sattunud libedale või jäänud õhku, tiirelda, kuna takistatud ratas samal ajal seisab paigal. Seega on juhul, kui autol üks ratas on sattunud kraavi ja jäänud seejuures õhku, võimatu kraavist omal jõul välja sõita, enne kui on läinud korda takistada õhusoleva ratta vaba tiirlemist.

Kuidas on võimalik vältida diferentsiaali ülaltähendatud puudust?

Diferentsiaali ülaltähendatud puudust on võimalik vältida nn. iseplokeeriva diferentsiaali ehitamisega või diferentsiaali varustamisega nn. lukuga.

Millisele põhimõttele on rajatud iseplokeeriva diferentsiaali ehitamine?

Iseplokeeriva diferentsiaali korral on ratastel võimaldatud tiirelda isesuguste kiirustega siis, kui isesugust kiirust tingib rataste takistus vastu maapinda. Näiteks kui auto sisemine ratas välimise ratta suhtes on enam takistatud, siis iseplokeeriv diferentsiaal võimaldab ratastel tiirelda isesuguste liikumiskiirustega. Kui aga üks ratastest on täiesti vaba, siis peavad mõlemad rattad tiirlema ühesuguse kiirusega.



Joon. 22. 1 — völli; 2 — hoob; 3 — eksstsentriline ketas; 4 — lukustajamuhv; 5—7 poortelg; 6 — diferentsiaalikarp

Kuidas on ehitatud diferentsiaali lukk?

Diferentsiaali lukk on näidatud joon. 22. Kasutamisel on tavaline kooniliste hammasrattastega diferentsiaal, mille poortelje-hammasrattad on kinnitatud nuutidega poortelgedele (5 ja 7). Peale selle asub paremal poorteljel (5) samadel nuutidel, millel asub pool-

telje hammasratas, eriline luku muhv (4), mida on autojuhi istmest võimalik liigutada piki poortelge, kuid mis võib tiirelda ainult koos poorteljega. Muhvi vasakpoolne ots on varustatud otsahammastega.

Diferentsiaalikarp (6) on sildteljes laagerdatud kuullaagritele ja diferentsiaalikarbi parempoolne ots on varustatud niisamasuguste otsahammastega nagu lukustajamuhv (parempoolne joon.). Kui liigutada lukustajamuhvi vasakule, siis satuvad muhvi otsahambad ühendusse diferentsiaalikarbi otsahammastega ja poortelg peab paratamatult tiirlema diferentsiaalikarbi, s. o. diferentsiaali taldrikhammasratta kiirusega. Kui aga üks poortelgedest peab tiirlema diferentsiaalikarbi kiirusega, siis peab teine poortelg tiirlema sama liiklemiskiirusega. Seega on diferentsiaal tegelikult välja lülitatud ja jõuülekanne teostub diferentsiaali taldrikhammasrattalt otsekohe poortelgedele. Diferentsiaali uuesti tegevusse rakendamiseks lahutatakse lukustajamuhv (4) diferentsiaalikarbist.

Muhvi (4) liigutamine poorteljel (5) teostub erilise hoovastiku abil, mis ulatub autojuhi istmeni. Ülekanne on lähemalt näidatud joon. 22 parempoolses osas. Muhvil (4) on kaelus, millele toetub ketas (3). Ketas asub eksstsentriliselt völli (1) otsas. Völli (1) on võimalik pöörata hoova (2) abil. Hoova (2) liigutamisel edasi või tagasi pöörduv völli (1) ja ühes temaga ka ketas (3). Ekstsentrilise ketta (3) pööramine liigutab muhvi (4) paremale või vasakule. Kui muhv liigub vasakule, satub ta ühendusse diferentsiaalikarbi otsahammasrattaga. Liigub muhv paremale, katkeb ühendus muhvi (4) ja diferentsiaalikarbi vahel.



LODGE

kõrgeväärtuslik inglise süte küünal

LIER & ROSSBAUM

TALLINN, VIRU TÄN. 7

Kpt. Eyston püstitas uue maailmarekordi
499 km/t, kasutades oma masinal

LODGE - küünalid



IX

KÕRGEPINGE-MAGNEETO

TÄNAPÄEVA autod on peagu kõik varustatud patareisüütega ja kõrgepinge-magneeto esineb autodel äärmiselt harva, ainult erandjuhtumitena. Seda enam kasutatakse magneetot traktori-, paadi- ja lennukite mootorite süüteseadmena. Automootoritest on kp-magneetoga varustatud vaid üksikud veoauto ja autobuste mootorid, nagu *Hesselman*-mootor ja *Scania Vabis*. Et autode juures magneeto väga harva esineb ja autojuhil temaga kokkupuutumist väga vähe, siis käsitan siin magneetot tööpõhimõtte mõistmiseks ja autojuhikatses sooritamiseks.

Millest koosneb kp-magneeto?

Kõrgepinge-magneeto koosneb järgmistest peaosadest:

- ühest või mitmest magnetloogast, mis annab tiheda magnetvälja,
- magnetlooga allotsa kinnitatud kingadest, mis koondavad magnetlooga poolustevahelise magnetvälja ankrut tiirlemise piirkonda,
- diamagnetalusel, mis takistab magnetjõujoonte koondumist lookade otste juure,
- pehmest rauast ankrust, millele on mähitud madal- ja kõrgepingemähised,
- katkestajast ja
- kp-jagajast ehk kommutaatorist, mis jagab kp-süütevoolu süüteküünalde vahel vastavalt mootori tööjärjekorrale.

Kuhu ühendatakse magneeto mähiste otsad?

Magneeto madalpingemähise üks ots kinnitatakse ankrut külge, seega on maandatud, kuna madalpingemähise teine ots ühendatakse katkestaja keskkruviga. Kõrgepingemähise üks ots ühendatakse harilikult madalpingemähise teise otsaga ja kõrgepingemähise teine ots ühendatakse kollektorirõngaga.

Kp-mähise esimese otsa ühendamiseks mp-mähisega antakse kp-mähisele massiühendus. Kp-mähist võiks maandada, kui kinnitada mähise ots vahenditult ankrut külge, kuid säärasest maandamisest viisi kasutatakse väga harva. Kp-mähise ühendamiseks mp-mähise külge saavutatakse veidi tugevamat sädet, kuna kp-mähise arv suureneb mp-mähise keerdu arvel.

Millest koosneb magneeto katkestaja?

Magneetodel kasutatakse mehaanilist katkestajat, mis koosneb:

- katkestaja kettast, mis moodustab katkestaja aluse,
- katkestaja kettast isoleeritud alasist,
- kettaga ühendatud haamrist ja haamrivedrust,
- katkestaja kestast ja
- kesta külge kinnitatud kahest katkestuspadjast.

Kuidas ühendatakse katkestaja ankruga?

Katkestaja kesta taga asetsev naba surutakse ankrutvõlli õõnesse nii, et ketta naba kiil läheks kiilu pesse. Katkestaja keskkruviga surutakse katkestaja ankrut külge kinni.

Kuidas saab magneetolt süüteks vajalikku pinget?

Magnetlooga kingade vahel asetsev ankrut tiirleb ühes mp- ja kp-mähisega. Ankrut tiirlemisel lookade magnetväljas indutseerub mp-mähises mp-vool. Mp-mähises indutseeritud vool juhitakse läbi katkestaja mp-mähise teisele otsale tagasi. Sel ajal, kui mp-vool teostab ringkäigu läbi suletud katkestaja kontaktide, magnetiseerub ankrut. Katkestaja kontaktide avamisega lõpeb mp-vool ja ankrut teotsev magnetväli kaob. Magnetvälja kadumisel asub kp-mähis muutuv magnetväljas, mille tõttu suure keerdu arvuga kp-mähises indutseerub 10 000- kuni 20 000-voldiline pinget. Kp-mähises indutseeritud süütevool juhitakse jagaja kaudu süüteküünaldesse. Süüteküünla sädemevahes üle hüpatades tekib säde, mis süütab kokkusurutud küttesegu põlema. Süüteküünla kesta-elektroodilt kp-vool maandub ja tuleb massi kaudu kp-mähisesse tagasi.

Kuidas kandub mp-vool katkestajasse?

Mp-mähises indutseeritud mp-vool läheb katkestaja keskkruvi kaudu katkestaja alasile ja alasilt haamrile. Kuna haamer on ühenduses katkestaja kettaga ja ketas ankrutvõlliga, siis pääseb mp-vool haamrilt katkestaja kettale ja sealt ankrutvõlli kaudu tagasi mp-mähise teisele otsale. Kontaktidevahelise sädeme vältimiseks on ankrut sees kondensaator. Kondensaator ühendatakse katkestajaga paralleelselt (haruna).

Kuidas teostub kp-voolu ringkäik?

Kp-mähises indutseeritud süütevool läheb kp-mähisest ankrut otsas asetsevale kollektori vaskrõngale. Voolu ülekandmiseks kollektorilt kõrgepingesillale kasutatakse sõeharja, mis toetub vedru surve vastu kollektori vaskrõngast. Kuna kõrgepingesild paljudel magneetodel tiirleb, siis kasutatakse ka kp-sillal sõeharja. Kp-sillalt läheb vool jagaja rootorile, mis tiirelde jagab sõeharja kaudu süütevoolu jagaja segmentitele. Jagaja segmentitelt läheb süütevool juhtmete kaudu süüteküünaldesse, kus tekitab sädemevahes elektrisädeme. Tekitanud sädeme, läheb süütevool massi kaudu magneeto kp-mähisesse tagasi. Et võimaldada süütevoolule massilt tagasipääsu tiirlevale ankrule, selleks on magneeto varustatud ühe või kahe massi-sõeharjaga. Harilikult asub massi-sõehari magneeto aluses ja toetub vastu ankrut.

Miks ei kasutata süütevoolu tagasijuhtimiseks magneeto laagreid?

Ankrut toetub kahele kuullaagrile. Kuna laagrid on õlised ja õli on isolaator, siis kp-vool minnes läbi laag-

ritel oleva õlikihi tekitaks sädeme, mis põletaks laagritel asuva õli ja põhjustaks laagrite kiiret kulumist. Laagrite õli kaitseks laagrid on massist isoleeritud ja kp-voolu tagasisuhtimiseks on massi-sõehari.

Kuidas asetseb ankur mp-voolu katkestamise momendil?

Mp-voolu tugevus magneeto mähises on kõige suurem siis, kui ankur asetseb kingade vahel peagu püstasendis, s. o. kui ankru otsa serv on jõudnud kinga servast umbes 1—2 mm kaugusele. Tähendatud ankru-seisu nimetatakse „ankru kasulikuks seisuks“, kuna mp-mähises indutseeritud voolutugevus on sel momendil kõige suurem ja magnetvälja muutumine ankrus võib teostuda kõige suuremates piirides. Maksimaalse pinge saavutamiseks kp-mähises peab mp-voolu katkestama siis, kui ankur on kasulikus seisus.

Et ankur satub ühe tiiru jooksul ainult kaks korda kasulikku seisus, siis saab mp-voolu katkestada ühe tiiru jooksul ainult kaks korda. Sellest on tingitud katkestaja kesta patjade arv kaks, vaatamata sellele mitme silindrilise mootori tarvis on magneeto tehtud.

Ankru kasulikku seisus tunneb ankru käsitsi-pöörämisel: teatud momendil tundub ankru pööramine olevat takistatud, sellest asendist edasi pöörates muutub ankru liikumine vabamaks. Just tähendatud üleminekul asetseb ankur kasulikus seisus.

Kui suur on mootori väntvõlli ja magneeto-ankru tiirude suhe?

Magneeto-ankru ja väntvõlli tiirude suhe on sõltuv mootori silindrite arvust. 4-silindrilisel mootoril on väntvõlli ja magneeto-ankru tiirude suhe 1 : 1, 6-silindrilisel mootoril 1 : 1,5 ja 8-silindrilisel 1 : 2. 12-silindrilistel mootoritel oleks väntvõlli ja magneeto-ankru tiirude suhe 1 : 3, kuna aga säärase ülekande juures magneeto-ankru tiirude arv tõuseks väga suureks ja võiks osutada kardetavaks ankru mähiste, siis 12-silindriliste mootorite juures kasutatakse kaht 6-silindrilise mootori magneetot. Kumbki 6-silindrilise mootori magneeto varustab kuut silindrit süütega.

Millest on tingitud 6-silindrilisel mootoril suhe 1:1,5?

Kui 6-silindrilise mootori väntvõll teeb ühe tiiru, siis mootor annab kolm tööd. Iga töö saavutamiseks vajab mootor üht sädet, seega kolme tööd saavutamiseks vajab mootor kolme sädet. Kuna magneeto suudab ühe ankru tiiru jooksul anda ainult kaks sädet, siis peab ankur tegema kolme sädeme saavutamiseks 1,5 tiiru.

Kuidas teostub magneetode juures eelsüüte reguleerimine?

Eelsüüte reguleerimine magneetodel teostub kas käsitsi, mehaaniliselt või automaatselt. Käsitsireguleerimisel pööratakse katkestaja kesta ühes katkestuspatjadega: varase süüte saavutamiseks vastu katkestaja tiirlemise suunda ja hilise süüte saavutamiseks päri katkestaja tiirlemise suunda.

Automaatsel eelsüüte reguleerimisel ankruvõllil asetsev regulaator pöörab ankrut koos katkestajaga varase süüte saavutamiseks päri ankru tiirlemise suunda ja hilise süüte saavutamiseks regulaator pöörab ankrut

koos katkestajaga vastu ankru tiirlemise suunda.

Kuidas saavutada magneetolt varasel ja hilisel süütel ühtlase tugevusega sädet?

Ühtlase tugevusega sädet võib saavutada varasel ja hilisel süütel sel juhul, kui ühes katkestusmomendi muutmisega muudetakse ka ankru kasulikku seisus. Kasulikku seisus saab muuta, kui katkestaja kesta pöörämisel pööratakse samavõrdsele kas magnetlooka (*Mea*-magneeto) või magneeto kingasid (*Bosch Type ZH6*). Pööratavate kingadega magneetol on tegelikult kahed kingad: ühed on kindlalt ühendatud magnetlooka külge ja teised (pööratavad kingad) on ühendatud katkestaja kestaga. Kesta pöörämisel pöörduvad kingad niisama palju, mispärast katkestusmomendil asub ankur alati kasulikus seisus.

Automaatsel reguleerimisega magneetodel pöörab regulaator ankrut koos katkestajaga. Kui ankru pöörämisel katkestaja hakkab varem katkestama, siis sama palju varem satub ankur kasulikku seisus, ja katkestusmoment on alati ankru kasulikus seisus, millest ongi tingitud ühtlase tugevusega säde nii varasel kui ka hilisel süütel.

Kuidas seada magneetot ümber vasakpoolsele tiirlemisele parempoolsele?

Magneetot ühelt mootorilt teisele monteerides mõnikord tekib vajadus magneeto ümber seada, kuna teine mootor veab magneeto ankrut vastupidiselt ettenähtud suunale. Sel juhul saab kasutada sama magneetot, kui võtta ette väikesi muudatusi katkestaja ja jagaja tegevuses. Magneeto ümberseadmisele tuleb katkestusmoment kooskõlastada ankru kasuliku seisuga. Katkestaja tegevuse kooskõlastamist ankru kasuliku seisuga tehakse mitmet moodi:

- vahetades katkestaja ketta koos alasi ja haamriga, kuna neid valmistatakse nii parempoolse kui ka vasakpoolse tiirlemise tarvis,
- mõnedel magneetodel saab katkestuspatju ümber tõsta,
- hädakorral kasutatakse sama katkestajat ja ühendatakse ta ankruga nii, et tagurpidi tiirlemise korral katkestusmoment varasel süütel teostuks ankru kasulikus seisus. Kuna katkestaja ketta naba kiil ei satu sel juhul oma pesa, siis tuleb kiil maha viilida või ankruvõlli õõnesse teha uus kiiluase.

Teiseks tuleb jagamine kooskõlastada katkestaja tegevusega. Harilikult on jagaja hammasrattal ja ankru hammasrattal õietiühendamiseks vastavad märgid. Parempoolse tiirlemise korral ühendame jagaja hammasrattal *R* tähega märgitud hamba ankru hammasratta märgiga, kuna vasakpoolse tiirlemise korral ühendame jagaja hammasrattal *L* tähega märgitud hamba ankru hammasratta märgiga. Kui jagaja hammasrattal puuduvad märgid, siis seatakse katkestaja katkestama varasele süütele ja ühendatakse jagaja hammasratta ankru hammasrattaga nii, et rootori süsi läheks mõnele jagaja segmentile.

Auto nr. 3 ilmub
VI Eesti autode- ja liiklemisnäituse
erinumbrina



Ärge riskeerige
juhuslike kummide ostudega,
alati kindel on

GOOD YEAR

GOOD YEAR kummidel

sõidetakse enam kui ühelgi teisel – see
on nende suurimaks tunnustuseks

AINUESINDAJA:

A-S. ESTAKLAND

TALLINN

MUÜGIL:

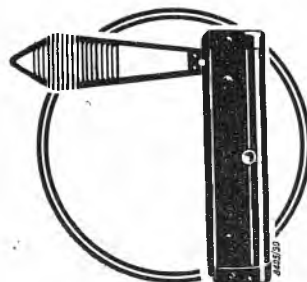
A/S. „Estaklandi“ osakon-
dades ja kõigis

GOOD YEAR

märgiga varustatud ärides

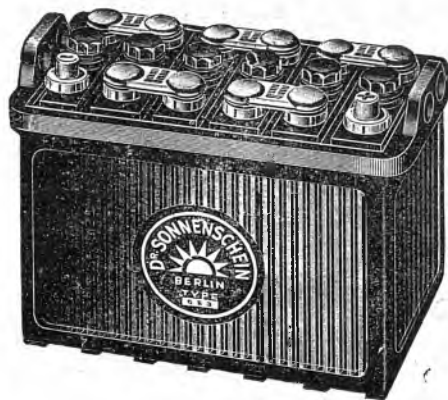
BOSCH 

SIGNAALID — SÜÜTEKÜÜNLAD
SUUNANÄITAJAD — KLAASIPÜHKIJAD



ESINDUS JA LADU: **Ins. ERIK KOCH ELEKTROTEHNIKA-BÜROO**
TALLINN, VENE TÄN. 6. TEL. 448-90

PATAREID



SÕIDUAUTODELE



VEOAUTODELE



MOOTORRATASTELE

Patareide vastuvõtmine parandamiseks üle Eesti. Laadimiskoht, üüripatareid, maksuta nõuanne ja patareide järelevaatamine. Vanade patareide maksu eest vastuvõtmine. Hea töö eest vastutus

Maailmatuntud kaubamärk
„SONNENSCHEN“



„AKKU“

AKUMULAATORITE SPETSIAALTOOSTUS

ERICH SCHILLING

TALLINN, PÄRNU MNT. 60. TELEFON 411-24

OPEL

SÕIDUAUTOD:

4,5 — 5,7 — 9,5 — 14 hj.

VEOAUTOD:

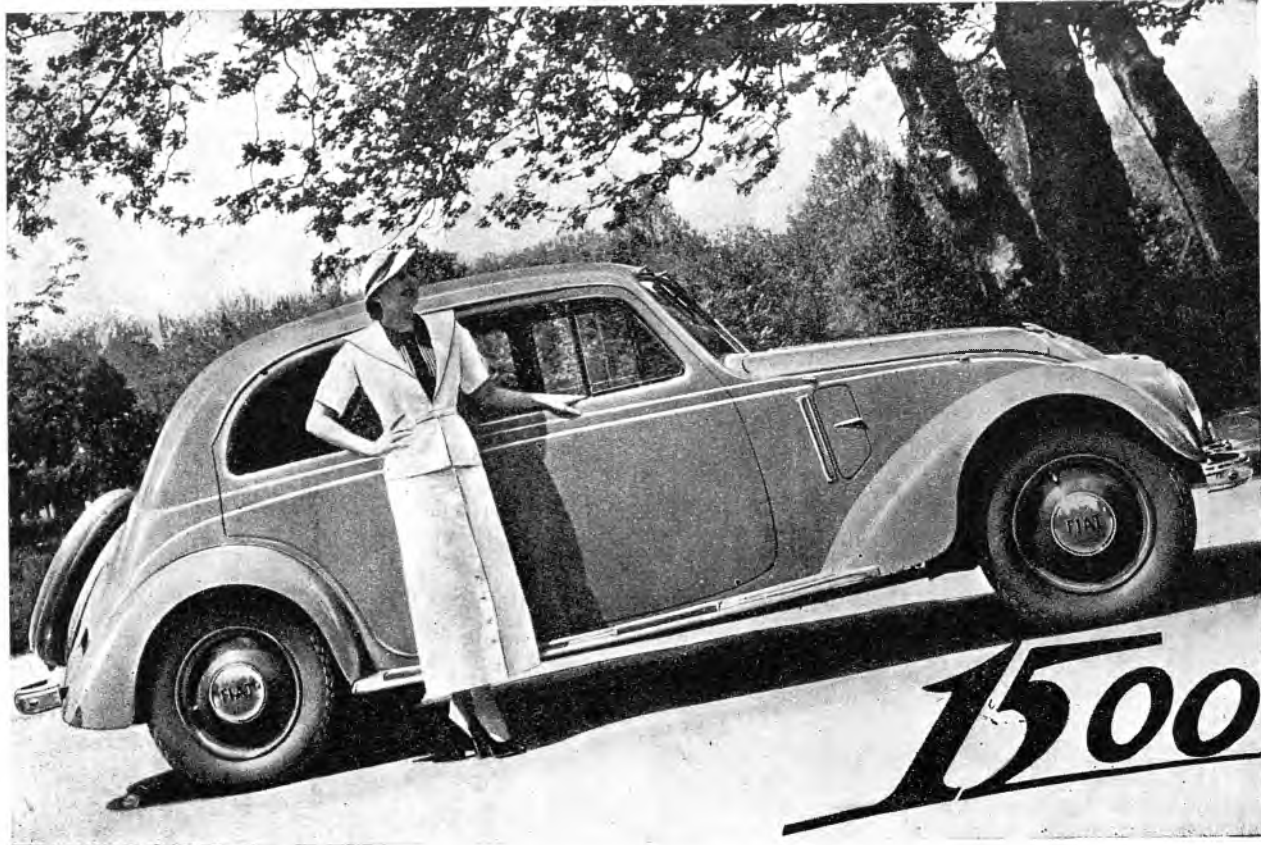
0,5 — 1,0 — 1,5 — 4 tonni netto-kandejõuga

BUSSIALUSED

Remont-töökojad Tallinnas ja Tartus

A/S. ROTERMANN'I TEHASED

Tallinn, Tartu, Viljandi, Pärnu, Narva



1938. a. maailma tunnustatuimaid autosid on:



„500“ – 2-istmeline

„508c“ – 4-istmeline

„1500“ – 5-istmeline

FIAT-mudelid on hinnalt odavamad, kuid seejuures sõidul mugavad ja ökonoomsed. FIAT-autode kasulikkust tagab ka nende nägusus, vastupidavus ja tehniline täiuslikkus

ESINDAJA

o/ü „TARMO“

Narva mnt. 6, kõnetr. 306-50

OSAKONNAD: Tartus, Gildi 14
Rakveres, Pikk 5

Hr. Teedeministri patronaaži all



AUTODE- JA LIIKLEMISNÄITUS

TALLINNAS

28. aprillist — **2.** maini

on suurem ja soodsam sõidukite, nende osade ja tarvete valiku-, ostu- ja müügikoht k.a. Eestis

Esitatud on: sõidu-, veo- ja eriautod, omnibused, mootor-
rattad, lennukid, veesõidukid, roobassõidukid, veetavad
sõidukid, jalgrattad, sõidukite osad ja tarbed, määrde-
ja kütteõlid, teedeehitus ja korrashoid, reisirarbed ja
-varustus, kirjandus ja ülesvõtted teedest ja kuurorti-
dest, liiklemisajalugu käsitavad väljapanekud jne.

NÄITUSE BÜROO ASUB
TALLINNAS, HARJU 43-2, TELEF. 450-64