MOOTORSPORDI AJAKIRI

CHAMPION IGAS MAAILMAJAOS

AMEERIKA TRANSKONTINENTAAL-LIINID TARVITAVAD 100 %-liselt

CHAMPION-SÜÜTEKÜÜNLAID

1936. A. ON NENDE 388 HIIGELBUSSI LÄBISTANUD *CHAMPIONIGA* 49,6 MILJONI KILOMEETRIT – KÕIGE RASKEMATES TINGIMUSTES

CHAMPION *AINUESINDAJA:*

A/S. A. ROSENVALD & Ko

TARTUS, SUURTURG 8, TELEFON 300 JA 18-75

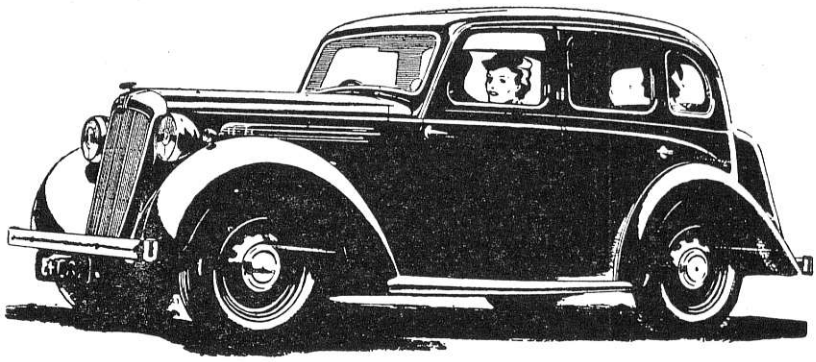
7

1937

MORRIS

Suurima ja vanima inglise autovabriku toode pakub Teile võrratut kindlust ja mugavust. Tänu tehniliselt viimistletud konstruktsioonile ja valik-materjalile on ta usaldatavaim sõiduk. Hüdraulilised neljarattapidurid ja jämedad balloonkummid tagavad julgeolu halvemalgi teel. Tugev kastprofiilis raam ja pikad elastsed vedrud ning õliamortisaatorid pikendavad kogu sõiduki eluiga ja säästavad korrastuskulusid. Kütteaine kokkuhoidu tagab gaasistaja õhuniisutamise seadeldis, mis ühtlasi tõstab mootori veojõudu

Mugav, kindel, usaldatav . . .



MORRIS INDUSTRIES EXPORTS LTD

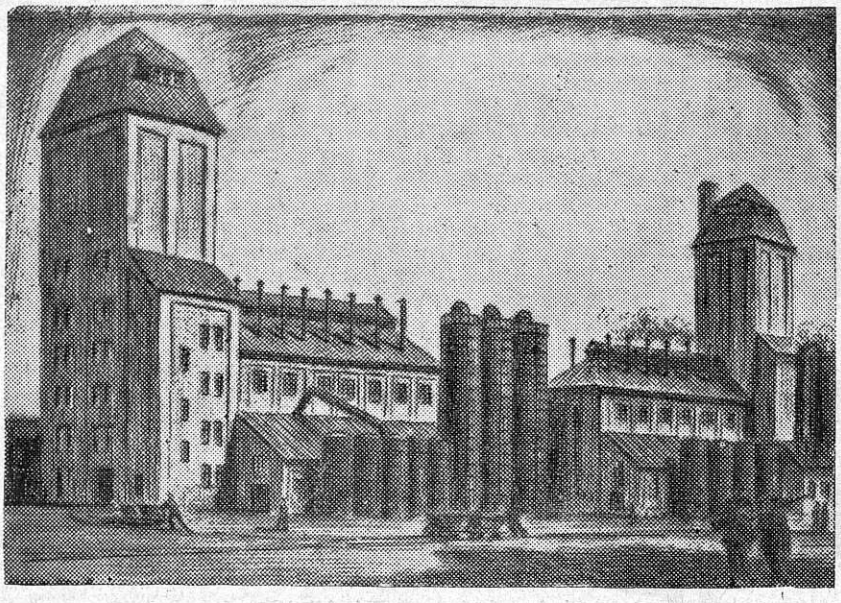
valmistab sõiduautosid väiksemast kuni kõige suuremani, 3,5—13 hobusejõuni.
Veoautosid 0,75—7 tonnini ja kaubatõldu 0,25—1 tonnini

MORRIS	*„8“*	*3,5 hj.,*	*4-istm.,*	*2 ja*	*4 uksega*	*tõld*
MORRIS	*„12“*	*6 „*	*4- „*		*4 „*	*„*
MORRIS	*„14“*	*7 „*	*5- „*		*4 „*	*„*
MORRIS	*„18“*	*9 „*	*5- „*		*4 „*	*„*
MORRIS	*„25“*	*13 „*	*5- „*		*4 „*	*„*

AINUESINDAJA **J. PUHK & POJAD** *TALLINNAS*

Põhja puiestee 21, telef. 416-40

KONTORID: TARTUS, PÄRNUS, NARVAS, VILJANDIS, VALGAS, PETSERIS, RAKVERES, VÕHMAS, ABJAS, PAIDES, PÕLTSAMAAL



Õlivabrikud Kohtla-Järvel 1936

A/S ESIMENE EESTI PÕLEVKIVITÖÖSTUS

END. RIIGI PÕLEVKIVITÖÖSTUS

JUHATUS JA MÜÜGIBÜROO:
TALLINN, VALLI 4–3
TELEGR. AADR.: PEAPÕLEVKIVI

TELEFONID: JUHATUS 450-62
ÜLDINE 450-85
ARVEOSAK. 474-76

KALEVID
PUUVILLASED RIIDED
SIID JA KUNSTSIID
NIIDID

A/S „TEKLA"

RIIDEKAUPLUSED:

TALLINN, S. KARJA 15. PÄRNU 6
HAAPSALU, KURESSAARE, MUSTVEE, NARVA, PETSERI, PÄRNU, RAKVERE, VALGA, VILJANDI, VÕRU

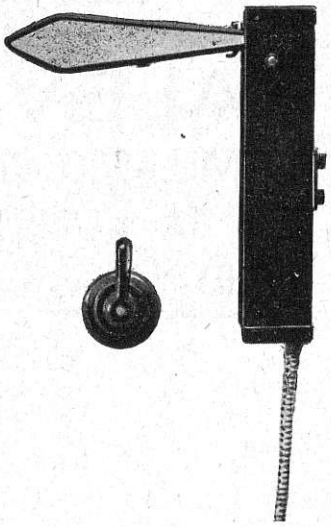
TÖÖSTUSE JA KAUBANDUSE OSAÜHINGU

Orto

SUURE MÄÄRIMIS-VÕIMEGA JA VASTUPIDAVAD

õlid ja määrded

AUTO-SUUNANÄITAJAD



MEHAANILISED JA ELEKTROMAGNETILISED, KAHES TEISENDIS KROOMITUD JA MUSTAKS LAKEERITUD

VALMISTATUD RAHVUSVAHELISTE MÄÄRUSTE KOHASELT

MÜÜGIL KÕIGIS SUURIMAIS AUTOÄRIDES

TARTU TELEFONIVABRIK A/S

TARTU, PUIESTEE 9-11, TELEFON 2-34

Auto

MOOTORSPORDI AJAKIRI

EESTI AUTOKLUBI HÄÄLEKANDJA

EESTI MOOTORSPORDI KLUBI
JA
EESTI MOTOKLUBI
TEATEID

N-o 7
(15)
1 9 3 7
X AASTAKÄIK

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

TEGEV JA VASTUTAV TOIMETAJA:
TEOD. POHLAK

VÄLJAANDJA:
EESTI AUTOKLUBI
TELLIMISHIND:
AASTAS KR. 5.
1/2 AASTAS 2.50
ÜKSIKNUMB. 50 S.

SISU:

5. EESTI SUURSÕIT (TT)
6. BALTIRIIKIDE TEEDEKONGRESS — *J. Zimmerman*
HR. EE-VA JA TEMA SALAPÄRANE JUHENDAJA
Uusi automudeleid: DODGE 1937
KÜMME AASTAT KUMMIDE VULKANISEERIMIST
TIHENDUSED JA NENDE KASUTAMINE AUTO JUURES
Ed. Roomere: DIISELMOOTOR AUTOL I
AUTO TAGAVARAKUMMIDE KORRASHOID — *J. T.*
NÕUANDEID AUTOJUHTIDELE
NÕUANDEID MOOTORRATTUREILE
LÜHITEATEID KOGU MAAILMAST
SPORDI *jne.* TEATEID
Ed. Roomere: AUTO-ELEKTROTEHNIKA KURSUS VI
A. Mere: AUTO-TEHNIKA ÕPETUS IV

5. Eesti Suursõit

Junioride start 5. Eesti Suursõidul. Ülal William Hennok — parim eestlane 5. Eesti Suursõidul (Foto: Eesti Pressifoto Agentuur)

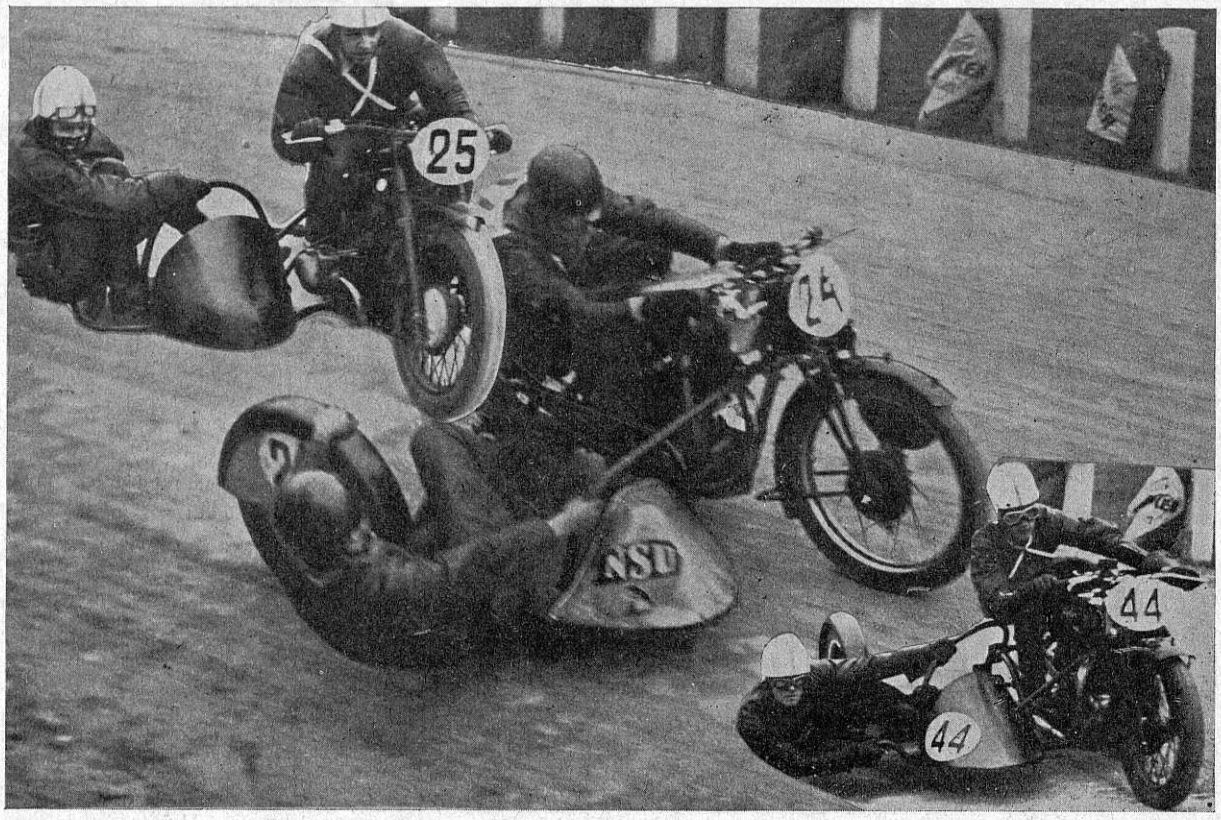
EESTI 5. Suursõit ei täitnud sugugi neid lootusi, mis mõnelt poolt hellitati ja nimelt, et vähemalt sellel hooaja lõppvõistlusel leiame sõidurajal eest võistlusvõimelisemaid eestlasi-mootorsportlasi, kes on suutelised pakkuma väärikat konkurentsi keskklassi välismaalasile. Suuremat võistlusvõimet oodati eriti just meie nimekamalt mootorsportlaselt O. Veldemanilt, kelle uuest masinast ja treeningsõitudest võisime lugeda ajalehtedes väga tihti, eriti aga Suursõidu eelpäevil. Suurte asjadega juhtub aga sageli nii, et need, kellele pannakse suurimaid lootusi, pakuvad suurimat pettumust. Nii oli ka sellel Suursõidul O. Veldemaniga. Endise võistlusinnulise rivaali asemel leidsime ees võistlusiks väsinud Veldemani, kes isiklikult näis olevat kõige teadlikum oma saatuses. Veldemani võistlusväsimus ilmnes kõige kujukamalt pärast tema kukkumist 8. ringil, kus ta oli nii abitu, et ei osanud muud peale hakata, kui lasta hea maitsta talle ulatatud pirnil. Alles siis, kui Veldeman nägi, et sõidurajalt on kadunud ka üks tema tugevamaid konkurente — soomlane R. Lampinen, ta ammutas justkui uut jõudu ja julgust ning jatkas sõitu, mis oli juba sedavõrd traagiline, et manas paljudes pealtvaatajates esile kaastunnet.

O. Veldemani, nagu paljude teistegi meie parimate mootorrattasportlaste, traagikal on aga oma eellugu. Vaatamata sellele, et mootorrattasport on enam-vähem taskukohane spordiala meie oludele, meie mootorrattasportlaste varustamisega ei saada ega saada edasi. Mäletame väga hästi, kui palju nõudis tänavu aega, enne kui näiteks Veldeman sai oma käsutusse masina, mis enam-vähem kohane suurematelt võidusõitudeks. Nagu nüüd selgub, see kuusid tulnud ja tulemata jäänud võidusõidumasin pole veel praegugi täiesti sõidukorras. Veldemani enda ütluse järgi masina korrastamiseks puuduvat nii mõnigi originaalosa. Viimaste kohaletoimetamiseks masinat esindav firma polevat aga küllalt resoluutne esindatava vabriku ees ja nii on loodud jällegi olukord, et saades lõpuks masina, tuleb veel kaua, võib-olla õige kaua, oodata teatavat hädavajalikku, mis iga päev otse „lennukil kohale jõudmas". Esindava firma passiivsuse või vähese resoluutsuse all kannatab aga ei keegi muu kui sel masinal võistlev sportlane, sedakorda O. Veldeman. Publik nõuab aga oma lemmiku esinemist, seda nõuab ka võistlusi korraldav organisatsioon ja tahes-tahtmata võistleval sportlasel tuleb alla käia tänu korrastamata masinale ja hoolimatusele.

*

Nagu juba paljudel ise nähtud ja ajalehtedes kirjeldatud pühapäeval, 12. septembril peetud 5. Eesti Suursõit kujunes esiteks välismaalaste võistluseks ja tõi teiseks endaga kaasa terve rea uusi Eesti Suursõidu rekorde. 5. Suursõidu erinevuseks on ka asjaolu, et paljude aastate järgi seekordne Suursõit oli korraldatud ainult mootorratastele, ilma autode klassita. Kuna ilm polnud võistluspäeval just eriti soodus pealtvaatamiseks, siis möödunud Suursõidule polnud kaugeltki nii suurt tungi kui eelmisel aastal, kuid publikut oli siiski küllalt rohkearvuliselt. Võistluste jälgimist segas vaid tublisti valjuhääldajate puudumine, kuna kellegi autojuhi hambavalu tõttu propagandatalitusel polevat olnud võimalik usaldada vastavaid seadeldisi võistlusi korraldavale organisatsioonile. Muidu Eesti Mootorspordi Klubi poolt korraldatud Suursõit oli oma korralduselt täiesti rahuldav, kui mitte alla kriipsutada kaitseliitlaste üliagarust pääsmete kontrollimisel. Võistlejate iseloomustamiseks olgu märgitud, et 5. Eesti Suursõidu tegid kaasa senioride grupis 10 soomlast, 5 eestlast, 3 sakslast ja 2 lätlast, junioride grupis aga 13 eestlast.

5. Eesti Suursõit algas junioride võistlusega, kellel tuli sõita 10 ringi ehk 67,60 km. Junioridest oli stardis 11 võistlejat, kuna start oli ühine C- (500 ccm), B- (350 ccm) ja A-klassile (250 ccm). Junioridest hakkas kohe esimesel ringil juhtima B-klassi mees Jack Suidt *(Norton)*. Teisel ringil püüdis teda kinni Ludvig Johanson, kes sõitis Odamehe *Norton*'il. Johanson ei juhi aga kaua, ja juba 3. ringil kaob ta jäädavalt, olles pälvinud üldist tähelepanu teele jooksnud jänese mahasõitmisega. J. Suidt jääb nüüd juhtima kuni 4. ringini, siis pääseb esikohale c-klasslane Otto Harpe *(NSU)*. Viimane juhib junioride võistlust kuni 10. ringini, kusjuures teda oodatakse esimesena finiši. Viimsel ringil juhtub aga üllatus, kogu aeg teisel kohal püsinud J. Suidt jõuab esimesena finiši, O. Harpe on kadunud ja nagu peatselt selgub, ta sõidukil on läinud kaotsi väljalasketoru. O. Harpe paratamatu sõidukatkestamisega, mis tingitud suurel



Külgvankriga mootorrattad 5. Eesti Suursõidul. 25. — Savel Kletsky; 24. — Rudi Knees — uus rekordimees ja 44. — Harald Perten. Pildil on võrdlemisi hästi jälgitav nimetatud võistlejate sõidutehnika kurvidel
(Foto: Eesti Pressifoto Agentuur)

määral Harpe hooletusest, on lõplikult selge, et junioride C-klassis ei pääse kohale ükski võistleja (Sama klassi kolmas sõitja Robert Soots *(NSU)* katkestas 6. ringil).

Nagu juba öeldud, junioridest jõudis esimesena finiši b-klasslane J. Suidt ajaga 44.06 = 91,99 km/t, mis on uueks junioride B-klassi rekordiks. Teistest B-klassi võistlejatest katkestasid sõidu Joh. Nöörman *(Royal Enfield)* ja Karl Rinaldo *(Victoria)*, kuna E. Hausenbergi *(Husqvarna)* sõit katkestati normi mittetäitmisel. E. Hausenberg oli b-klasslastest üks „püsivamaid", saavutades 2. ringil tema kohta tähelepanuväärse kiiruse — 4.08 = 98,14 km/t, ta vägisi püüdis end vedada finiši.

A-klass oli junioride sõidus ainus, kus kõik startijad pääsesid finiši. Siin asus kohe algul juhtima Oskar Lutter *(Rudge)*, ja kuna tal polnud tõsiseid vastaseid, siis oli talle ka kindlustatud esikoht. Lutter võitis samuti uue rekordajaga — 44.26,5 = 91,28 km/t. Teiseks tuli suurema vahemaaga R. Triik *(Velocette)* ja 3. Rudolf Alliksoo *(Rudge)*. Neljandana ja viimsena jõudis finiši Arnold Ilves *(Triumph)*, keda millegi pärast nimetatakse „intelligent-sõitjaks", kuid kelle seekordsed tulemused on õige vähe märkimisväärsed.

*

Pärast lühemat vaheaega junioride sõidule järgnes külgvankritega mootorrataste võistlus senioridele ja junioridele. Siin startisid senioridena eestlased H. Perten *(Gillet)* ja S. Kletsky *(BMW)*, sakslased Rudi Knees *(NSU)* ja Bruno Ziemer *(Ariel)* (lõpetas 4. ringil) ja lätlane Janis Melderis *(Gillet)*.

Junioridena duelleerisid omavahel Johan Tammeõu *(Rudge)* ja Voldemar Tomasov *(NSU)*.

Sakslane R. Knees hakkas juhtima kohe algul, tema käsutada oli küll vähemavõimelisem masin *(NSU)* kui S. Kletskyl, kes kogu aeg kihutas sakslase kannul, kuid Kneesi suurem vilumus ja kurvitehnika näisid siin olevat mõõduandvad. Knees juhtis segamatult võistlust kuni finišini, püstitades uue Eesti Suursõidu rekordi külgvankritega mootorratastele ajaga 44.28,5 = 91,21 km/t. S. Kletsky oma *BMW*'l jõudis finiši teisena, ületades samuti senist Suursõidu rekordi. Kolmandana, suure vahemaaga, tuli finiši H. Perten ja viimsena lätlane J. Melderis, kellel tuleb veel palju vaeva näha, et jõudu katsuda meie külgvankrisportlastega.

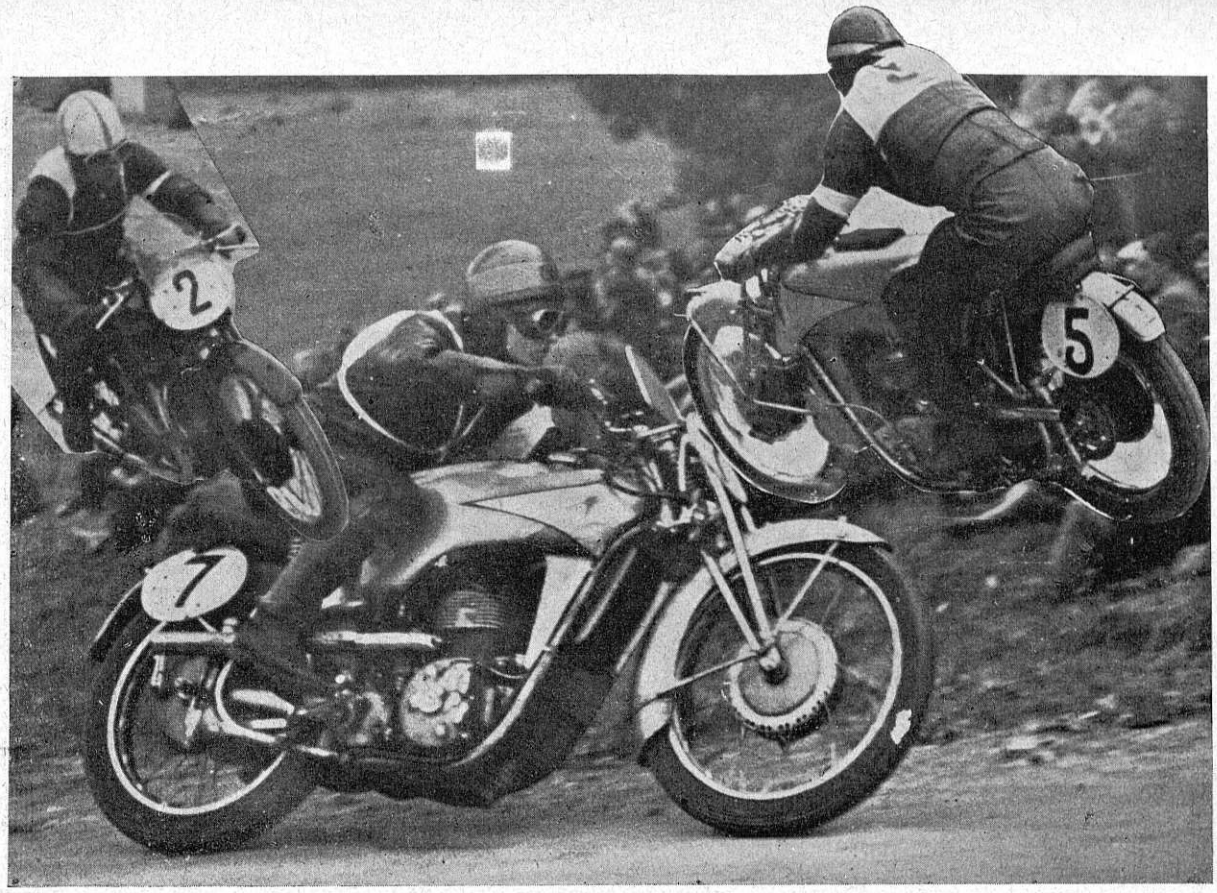
Külgvankrite junioride grupis pääses 1. ringil juhtima J. Tammeõu *(Rudge)*, kuid 2. ringil oli ees V. Tomasov *(NSU)*, kes 3. ringil näitas veel suuremat edu. J. Tammeõu ja V. Tomasovi võrdlemisi pinev duell kestis kuni 4. ringini, siis pääses J. Tammeõu jälle juhtima ja jõudiski esimesena finiši uue rekordajaga — 53.25 = 75,94 km/t. Tema kannul oli aga kohe V. Tomasov, samuti senist rekordi ületava ajaga.

*

Pärast külgvankritega mootorrataste võistlust järgnes juba päeva oodatuim sündmus — senioride võistlus. Senioridest startisid soolomootorratastel C-klassi ainsa eestlasena O. Veldeman *(Rudge)*, soomlased R. Lampinen *(Norton)*, Olavi Lampinen *(Rudge)*, Pentti Sirkiä *(Norton)*, Otto Brandt *(Rudge)* ja Valter Bergström *(Rudge)*, sakslased Kurt Mansfeldt *(DKW)* ja Rudi Knees *(NSU)*, rootslane Ragnar Sunnqvist *(DKW)* ja lätlane Adolfs Silins *(Husqvarna)*.

B-klassis olid kahe eestlase, Villiam Hennoki *(Excelsior)* ja Juku Tomsoni *(Norton)*, vastas tervelt 7 soomlast ja nimelt Valter Suni *(Rudge)*, Sani Somerkorpi *(Norton)*, Kurt Ginmann *(NSU)*, Väino Holming *(Ariel)*, Gösta Lönnfors *(Royal Enfield)* ja Evald Taute *(Excelsior)*. Senioride võistlustee oli pikk 25 ringi = 169,0 km.

Senioridest pani kohe vedama sakslane K. Mansfeldt, kes täiesti segamatult juhtis võistlust kuni finišini. Mansfeldt on kahtlemata parim mootorrattur, keda oleme näinud viimastel aastatel meil võistlemas. Tema võitu ei taganud mitte ainult masina võimsus, vaid ka märkimisväärne sõidu-



Seniorid-rivaalid 5. Eesti Suursõidul: 7. — Kurt Mansfeldt sooritamas uut Eesti rekordi; 5. — Ragnar Sunnqvist — Rootsi parim ja 2. — Ove Veldeman, kes seekord lõpetas nullidega
(Foto: Eesti Pressifoto Agentuur)

oskus ja kindlus. Mansfeldti taga püsis küll kogu 25 ringi kestvusel rootslane R. Sunnqvist, kes omab ka suuri sõidukogemusi, kuid kes osalt oma masina arvel ei saanud ligi sakslasele. Nende kahe rivaali kõrval olid algul veel esiplaanil O. Veldeman, sakslane R. Knees ja soomlane R. Lampinen. O. Veldemani osatähtsus oli aga enam-vähem selge juba esimestel ringidel ja võistluse normaalkäigu juures, s. t. siis, kui poleks välja langenud R. Knees ega R. Lampinen, Veldeman võinuks tulla 5. kohale. Rohkem temast loota olnuks asjata illusioon. Veldemani tulemusele jäi veel lõplikult määravaks tema kukkumine 8. ringil, misjärele ta oli täiesti kaotanud endakindluse ja oli isegi valmis sõitu katkestama.

Veldemani tahaplaanile jäädes hakkas kolmandana juhtima R. Lampinen, kes aga 6. ringil välja langes, andes maad R. Kneesile. Viimane on aga samuti sunnitud katkestama sõitu 10. ringil. O. Veldeman, kelle šansid Lampise ja Kneesi välja langedes olid paranenud kohalepääsmise mõttes, rühib hiljem ainsa kolmanda koha kandidaadina finiši, kuid kaotades palju aega ta jõuab küll kolmanda c-klasslasena, järjekorras vaid viimse sõitjana finiši ja jääb ilma kõigest. Teised C-klassi võistlejad on oma tagajärgedes ülalnimetatud kolmikust veel nõrgemad ja langevad üksteise võidu välja, neist O. Lampinen ja A. Silins juba esimesel ringil. Võitjaks jääb K. Mansfeldt, püstitades uue eriti märkimisväärse Eesti Suursõidu rekordi ajaga 1.34.07 = 107,75 km/t. Teisele kohale tuli R. Sunnqvist, samuti tähelepanuväärse ajaga — 1.35.13 = 106,51 km/t.

Ühtaegu senioride C-klassi võistlusega oli käimas kibe heitlus B-klassi meeste vahel. Siin tekitas suurt elevust eestlaste V. Hennoki *(Excelsior)* ja J. Tomsoni *(Norton)* vaheline duell, millele lõi veel tublisti kaasa soomlane S. Somerkorpi *(Norton)*. V. Hennok sai aga kohe alguses juhtimise enda kätte ja peagu segamatult ta võis jõuda finiši.

J. Tomson, kes paaril ringil püüdis kinni Hennoki ja kuni 18. ringini mõnemeetrilise vahemaaga järgis Hennokit, oli enam-vähem kindel kandidaat teisele kohale. 18. ringil Tomson aga kukkus ja jatkates küll õige peatselt sõitu, ta oli siiski tublisti maha jäänud Hennokist ja samuti tema kukkumisel mööda sõitud soomlasest S. Somerkorpist. Kaotatud aja tagasivõitmine osutus aga Tomsonile raskeks. Finiši jõudis esimesena V. Hennok, püstitades uue Eesti Suursõidu rekordi tähelepanuväärse ajaga — 1.42.49 = 98,64 km/t. Teisele kohale tuli S. Somerkorpi ja alles kolmandale — J. Tomson. Teistest b-klasslastest saavutasid veel paremaid tulemusi V. Suni ja G. Lönnfors, kuna 3 võistlejat katkestasid sõidu.

Senioride võistluse lõppedes oli lõpukorral ka seekordne Suursõidu päevakava. Järgnes vaid pärgade üleandmine võitjatele ja EMSK esimehe adv. K. Särgava tervitus.

Auhindade üleandmine toimus õhtul EMSK ruumes, kus oli korraldatud ka omavaheline koosviibimine.

Tehnilised tulemused

Soolomootorrattad, seniorid:

C-klass (500 ccm), 25 ringi = 169,0 km; stardis 10, finišis 2: 1. Kurt Mansfeldt *(DWK)* 1.34.07 = 107,75 km/t (kiireimad ringid 9., 10., 11., 12. ja 19.; kõik 3.38 = 111,65 km/t). K. Mansfeldti tulemus on uueks Eesti rekordiks, senine rekordiomanik oli soomlane R. Lampinen *(Husqvarna*, 500 ccm) 1.41.38 = 99,78 km/t; 2. Ragnar Sunnqvist *(DKW)* 1.35.13 = 106,51 km/t (kiireim ring 7. — 3.42 = 109,64 km/t).

C-klassis katkestas sõidu 5 võistlejat:

1. A. Silins *(Husqvarna)*	1. ringil				
2. O. Lampinen *(Rudge)*	1. „				
3. R. Lampinen *(Norton)*	6. „	kiir. r.	(5)	3.49 =	106,28 km/t
4. R. Knees *(NSU)*	10. „	„	„ (6)	3.50 =	105,82 „
5. .V. Bergström *(Rudge)*	11. „	„	„ (7)	4.21 =	93,25 „

Kurt Mansfeldt (Saksa) — 5. Eesti Suursõidu C-klassi rekordi omanik

Ragnar Sunnqvist — leppis seekord 2. kohaga

6. O. Brandt (*Rudge*) 12. „ „ „ (11) 4.01 = 100,99 „
7. P. Sirkkiä (*Norton*) 21. „ „ „ (18) 3.59 = 101,84 „
8. Ove Veldeman (*Rudge*) katkestas sõidu 8. ringil ja jatkas hiljem kuni lõpuni, tulles oma klassis 3. finiši. Kuna ta aga ei katnud normi, jäi tema sõidutulemus arvesse võtmata. O. Veldemani kiireim ring oli 7. (3.53 = 104,46 km/t).

B-klass (350 ccm), 25 ringi = 169,0 km: stardis 8, finišis 5: 1. William Hennok (*Excelsior*) 1.42.49 = 98,64 km/t (kiireim ring (11) 3.59 = 101,84 km/t). W. Hennoki tulemus on samuti uueks Eesti Suursõidu rekordiks. Endine B-klassi rekord kuulus rootslasele E. Bogenholmile (*Husqvarna*, 350 ccm) 1.44.46,9 = 96,79 km/t. 2. Sani Somerkorpi (*Norton*) 1.46.45 = = 95,00 km/t. (Kiireim ring (2. ja 18) 4.08 = 98,14 km/t.) 3. Juku Tomson (*Norton*) 1.49.09 = 92,91 km/t (kiireim ring (12) 3.57 = 102,70 km/t). 4. Valter Suni (*Rudge*) 1.50.17 = = 91,36 km/t (kiireim ring (11) 4.11 = 96,97 km/t). 5. Gösta Lönnfors (*Royal Enfield*) 1.50.35 = 91,75 km/t (kiireim ring (7) 4.04,5 = 99,10 km/t).

Senioride B-klassis katkestas sõidu 3 võistlejat:

1. K. Ginmann (*NSU*) 2. r., kiir. r. (1) 4.45 = 85,40 km/t
2. V. Hollming (*Ariel*) 18. „ „ „ (5) 4.16 = 95,07 „
3. E. Taute (*Excelsior*) 18. „ „ „ (5) 4.11 = 96,97 „

Soolomootorrattad, juniorid:

C-klass (500 ccm), 10 ringi = 67,60 km: stardis 3, finišis mitte üht. Junioride C-klassis katkestas seega sõidu kõik 3 võistlejat, neist:

1. L. Johanson (*Norton*) 3. r., kiir. r. (1) 4.30 = 90,15 km/t
2. Robert Soots (*NSU*) 6. „ „ „ (2) 4.52 = 83,55 „
3. Otto Harpe (*NSU*) 10. „ „ „ (3) 4.14 = 95,82 „

B-klass (350 ccm), 10 ringi = 67,60 km, stardis 4, finišis 1: 1. Jack Suidt (*Norton*) 44.06 = 91,99 km/t (kiireim ring (2) 4.19 = 93,97 km/t). Suidti tulemus on ühtlasi junioride B-klassi uueks rekordiks, senine rekord kuulus H. Fersenile (*Exelsior*) 0.46.38 = 86,99 km/t.

Sõidu katkestasid:

1. Joh. Nöörman (*Royal Enfield*) 1. ringil
2. Karl Rinaldo (*Victoria*) 4. r., kiir. r. (3) 4.57 = 81,95 km/t ja Elmar Hausenberg (*Husqvarna*), kellel lõpetati sõit 10. ringil, kuna ta ei katnud normi. E. Hausenbergi kiireim ring oli (2) 4.08 = 98.14 km/t, mis haruldane tulemus selle sõitja kohta.

A-klass (250 ccm), 10 ringi = 67,60 km, stardis 4, finišis 4: 1. Oskar Lutter (*Rudge*) 44.26,5 = 91,28 km/t (kiireim ring (3) 4.22 = 92,90 km/t). See tulemus on samuti uueks rekordiks, senine rekord kuulus J. Tomsonile (*Rudge*) 0.25.31,5 = = 79,46 km/t. 2. Richard Triik (*Velocette*) 47.46 = 84,92 km/t (kiireim ring (2) 4.35 = 88,51 km/t). 3. Rudolf Alliksoo (*Rudge*) 52.01 = 77,99 km/t (kiireim ring (7) 4.54 = 82,79 km/t). 4. Arnold Ilves (*Triumph*) 56.05 = 72,33 km/t (kiireim ring (5) 5.18 = 77,54 km/t).

Külgvankritega mootorrattad:

Seniorid: 1. R. Knees (*NSU*) 44.28,5 = 91,21 km/t. R. Kneesi tulemus on uus rekord (senine rekord — A. Vilbert, (*Harley-Davidson*) 48.55,0 = 82,93 km/t); 2. S. Kletsky (*BMW*) 45.32 = 88,09 km/t; 3. H. Perten (*Gillet*) 49.58 = 81,19 km/t ja 4. lätlane J. Melderis (*Harley-Davidson*) 52.49 = 76,80 km/t.

Juniorid: 1. Johan Tammeõu (*Rudge*) 53.25 = 75,94 km/t, mis samuti uueks rekordiks (end. 69,42 km/t). 2. V. Tomasov (*NSU*) 54.01,5 = 75,09 km/t.

T. P.

O/Ü.
RIIETURITE
ÜHISKAUBA-
MAJA

TALLINN, S. KARJA 19
TELEFON 455-77
TARTU, ALEKSANDRI 5
TELEFON 16-20

6. BALTI RIIKIDE TEEDEKONGRESS

MIS SAAB MEIE MAANTEEDEST?

Leedu Autoklubi hoone Kaunases

BALTI riikide teedekonverents, mis korraldatakse iga aasta, peeti tänavu Leedu pealinnas Kaunases. See oli järjekordselt kuues.

Eesti poolt võtsid konverentsist osa: dir. ins. M. Grasberg, ins. T. Remmelt, ins. Nemirovič-Dantšenko, J. Maasik; maavalitsuste poolt hrad P. Mägi, J. Looväli, J. Teetsov, ins. J. Lenzius, G. Kõll; Tallinna linna poolt ins. M. Kesküla; Eesti Teedeuurimise Seltsi poolt hrad ins. M. Raud, A. Toss ja dr. ins. E. Leppik ja Eesti Autoklubi poolt esimees J. Zimmerman.

Läti poolt osavõtjad: dir. J. Melnalksnis, ins. A. Sileneeks, F. Šiffers, J. Mailitis, J. Šalite, V. Verners, M. Robežgruntneeks, F. Šalme, G. Janevics, A. Bramanis, A. Mangulis, L. Rosentals ja Krivošapkins.

Leedu poolt osavõtjad: dir. ins. L. Tuskenis, J. Dragašus, J. Šalkauskas, J. Karuža, B. Trejus, N. Birulis, J. Grašulis, Vilčinskas, S. Ratautas, A. Novitzkas, K. Germanas, A. Datzinskas, Zivinskas, Brunus, J. Galinis, Reišonas, B. Merkis ja Leedu Autoklubi poolt kolonel A. Senatorskis ja ins. A. Funkas.

Pühapäeval, 22. augustil kell pool 1 Eestist osavõtjad 4 autol läbistasid Polli piiripunkti. Läti poolt oli piirile vastu tuldud. Volmaris oli korraldatud külalistele eine. Teel peatuti Segevoldis, kus vaadati vastvalminud suurt raudbetoonsilda üle Koiva jõe. Silla ehitus ühes tee korraldamisega oli läinud Läti valitsusele maksma ligi 750 000 latti. Õhtuks kella 7 ilma peatuseta Riias jõuti Ogre suvituskohta, hra Ronimois'i ilusasse suvilasse. Härra ja proua Ronimois'ide külalislahkus on juba eestlastele tuntud, ja nii kujunes õhtu nende külalistena koduseks ja mugavaks.

23. aug. hommikul kell 8 algas Riiast edasisõit Leedu piiri poole ja kella 10 jõuti Läti Skaistkalne piiripunkti, kust autod parvega ühekaupa üle Memeli jõe Leedu Germaniškise piiripunkti viidi, kuhu olid Leedust osavõtjad vastu tulnud Eesti ja Läti esindajaile. Pärast passide- ja valuuta-revisjoni sõit läks edasi Kaunase poole.

Esimene peatus kava järgi oli Biržai linnas, mis on üks vanemaid linnu Leedus. Biržai linn, umb. 7500 elanikuga, asut. 13. s., asub Apaščia ja Agluona jõgede vahel. Siit juhitakse suure tammi abil nende kahe jõe vett veskitele ja vabrikutele. Leedul on kavas ja osalt juba ehitamisel uus suur Kaunas-Panevėžys-Biržai-Germaniškis'e vaheline kivitee ja sealt edasi Läti poolt Bausk-Riia. Uue killustiktee laius on 8 m. Tee on nöörsirge ja evib kohati suuri läbikaevamisi ja madalate kohtade tõstmisi, mis küünivad kuni 16 m. Samuti on teel ehitamisel mitu väga suurt silda, millede kogupikkus kaugelt üle 100 m.

Kell 12 jõuti Biržai'sse, kus oli külalistele korraldatud eine. Pärast einet vaadati linna ja vanu lossivaremeid ning sõit läks edasi Pasvalys-Panevėžyse poole. Teel Biržay ja Pasvalyse vahel on ehitamisel ja osalt juba valmis (6 km) uut killustikteed. Kuni käesoleva sügiseni arvatakse valmivat veel umbes 6 km. Töid teostab maavalitsus, kuna kivid, kruusa ja liiva veavad kohale kohalikud talupidajad naturaal-kohustuse alusel. Pasvalys on väike alev ja tähtis väävliallikate poolest. Panevėžys oli korraldatud kõrgemas naismajanduskoolis lõunasöök. Söögikaardid olid majanduskooli õpilaste poolt ilustatud mitmesuguste joonistega, kuna söögid seisid koos 6 maitsvast eriannusest. Laua juures teenisid kenad virgad näitsikud, et harjutada ennast perenaise-kohustustega. Maavalitsuse esindaja, samuti linnapea Chadakauskas, tervitasid lauakõnes konverentsist osavõtjaid, kusjuures maavalitsuse esindaja Romanas tegi lühikese ülevaate Panevėžy linnast ja maakonnast Vene ajal ja praegu. Praegu olevat selles maakonnas maanteid 2200 km ja maakond on teedeehituse algatuse oma kätte võtnud, nii et kõik elanikud võtavad osa teedematerjali juureveost tasuta ja teed-tänavad seatakse korda ühisel jõul.

Edasi sõit läks Kédainiai linna poole, kus maantee läbistab laiu soid. Siin on tehtud väga palju maakuivatusetöid ja tublisti õgvendatud teid. Siin on selles ümbruses Leedu kõige paremad kruusaaugud, kust saadakse väga head teekruusa.

Kédainiai linnake umbes 9000 elanikuga on vanimaid linnu Kesk-Leedus. Linnast voolab läbi 4 jõge: Nevėžis, Dotnuvėlė, Smilga ja Obelis. Alates 1933. a. kuni 1936. a. on siin riik jõgedele ehitanud 2 uut raudbetoonsilda, üks ligi 28 m pikk ja 11 m lai, teine 17,5 m pikk ja 11 m lai. Linnast 9 km eemal Barupė jõele on maavalitsuse poolt 1931. a. ehitatud raudbetoonsild ligi 35 m pikk. Enne Kaunast 23 km algab vastvalminud uus kivitee, mida praegu edasi ehitatakse kuni Babtai alevikuni.

Õhtuks kella 9 jõuti Kaunasesse pärale ja esimesel päeval oli seega läbi sõidetud 223,5 km.

24. augustil kell ½10 kogunesid konverentsi liikmed Posti-Telegraafi valitsuse hoonesse konverentsi avakoosolekule. Koosoleku avas Leedu teedeminister ins. I. Stanišauskas, tervitades Eesti ja Läti delegaate ja kõiki osavõtjaid ning soovides nende tööle edu. Läti ja Eesti maanteedevalitsuse direktorid Melnaksnis ja Grasberg ütlesid tervitusi oma maade delegaatide nimel. Pärast lühikest vaheaega asuti konverentsi juhatuse valimisele. Esimeheks valiti Leedu maanteede depart. peadirektor ins. L. Tuskenis, abideks Läti teede dir. J. Melnalksnis ja Eesti maant. valitsuse dir. M. Grasberg. Sekretärideks: Leedu poolt ins. N. Birulis, Läti poolt ins. V. Verners ja Eesti poolt ins. Nemirovič-Dantšenko.

Endiste aastate eeskujul valiti kolm sektsiooni: 1) teede, 2) sildade ja 3) autotransporti. Sektsioonidele anti üle sissetulnud referaadid ja kell 11.50 katkestati koosolek, et sektsioonid võiksid oma tööd alata. Sektsioonid töötasid

kella 12 kuni kella 2-ni ja pärast lõunat kella 15,30 kuni kella 18,30.

Samal õhtul kell 21 oli teedeministri poolt õhtusöök ohvitseride kasiinos konverentsi liikmetele ja kutsutud külalistele.

25. augustil kell 9.30 oli määratud väljasõit Kaunase linna ja ümbruse teede ja ehituste vaatlemiseks. Sõideti kahel suurel autobusel kuni Babtai alevikuni, kus käsil maantee ja Nevešis'e jõe uue raudbetoonsilla ehitamine. Sild on üks suuremaid ja toredamaid Leedus. Hiljem vaadeldi Kõrgemat Tehnikakooli, Vytautas Suure nimelise ülikooli kliinikut, autobusejaama, garaaže ja teisi käsilolevaid ehitusi.

Õhtusöök oli korraldatud Kaunase linnapea poolt Panemuine kasiinos, 7—8 km linnast väljas.

26. augustil kella 9 kuni kella 12-ni kestsid sektsioonide istungid. Kell 3 p. l. sõideti autodel kuni Alytus linnani, 73,5 km, kus vaadati jällegi ehitusel olevat uut suurt raudbetoonsilda, mis ehitatakse Nemunase jõele ja mille pikkus 195 m, 15 m kõrge ja viie avausega. Sild valmib selle aasta lõpul ja läheb maksma ligi 800 000 litti.

27. augustil kell 8.15 algas sõit Kaunasest Klaipedasse (239 km), kus vaadati uute teede ehitusi ja sildu. Kaunase piirilt kuni Klaipeda maakonna piirini on praegu ehitusel 155 km killustikteed, sellest 100 km pikkuselt tehakse mulla ja sildade ehituse töid, kuna 55 km ulatusel lõpetatakse teepindamist läbisõiduks. Üldse on teeehitus Leedus väga elav ja suuri väljaminekuid nõudev. Nii näiteks Kaunas-Klaipeda vahelise tee ehitus läheb maksma 12 500 000 litti. Siia ei kuulu tasud võõrandatud maa-alade ja hoonete eest. Selle tee valmissaamiseni olevat vaja: 1 500 000 m^3 mullatöid, kivikatet 213 000 m^3, kruusa — 89 000 m^3 ja liiva — 176 000 m^3. See on hiiglaehitus, mida meie ega ka lätlased ei või ette kujutada ega säärase töö läbiviimisest unistadagi. Leedu teede ehitamist kirjutatakse suurel määral Leedu teedeministri ins. Stanišauskas'e arvele, kes vaevalt paar aastat tagasi astus ministeeriumi etteotsa. Räägitakse, et minister olevat varem olnud raudteelane, kellest ei võidud arvata, et temast saab säärane edumeelne maanteede pooldaja ja autotranspordi hooldaja. Tema teeneks loetakse ka hiljutist jõuvankrite tolli alandamist, samuti olevat ka päevakorral bensiinihinna allaviimine 0,50 litile liitrilt, kuna praegu Leedus maksab bensiini liiter 0,98 litti! (Millal jõuame meie nii kaugele ja kas meie uus minister ins. Viitak ei algaks seega, et meie maanteed saaksid lõplikust lagunemisest päästetud riigi ja rahvamajanduse huvides? Kas hakkab ehk liikuma ka meie magistraaltee, mis edasi ei nihku?).

28. augustil kell 10 homm. järgnes Klaipedas üldkoosoleku ja sektsioonide esimeeste sektsioonide töötulemuste ettekanne. Pärast otsuste ettekandmist ja sõnavõtte koosolijate poolt võetakse vastu rida otsuseid. Teede alal otsustati:

1) Konverentside edukamaks ja tagajärjerikkamaks tööks on vajalik, et riigis, kus peetakse järjekordne konverents, töötataks korraldajate poolt välja ja teatataks teistele osavõtjatele aegsasti konverentsi päevakord — hiljemalt uueks aastaks. Ettekanded (referaadid) peaksid olema osalistele kätte saadetud mitte hiljem kui 1 kuu enne konverentsi algust ja võimalikult rohkemal arvul eksemplarides.

2) Konverentsi ettekannete seas peab leiduma referaat, mis annaks selge ülevaate möödunud aastal läbiviidud töödest ja tegevusest ja milles leiduksid kirjeldused ka tehtud tööde kohta, samuti tähelepanekud ja lõppjäreldused.

3) Soovitav oleks igas riigis ellu kutsuda organisatsioon, kelle ülesandeks oleks teaduslikult ja tegelikult uurida küsimusi, mis seotud teedeehitusega.

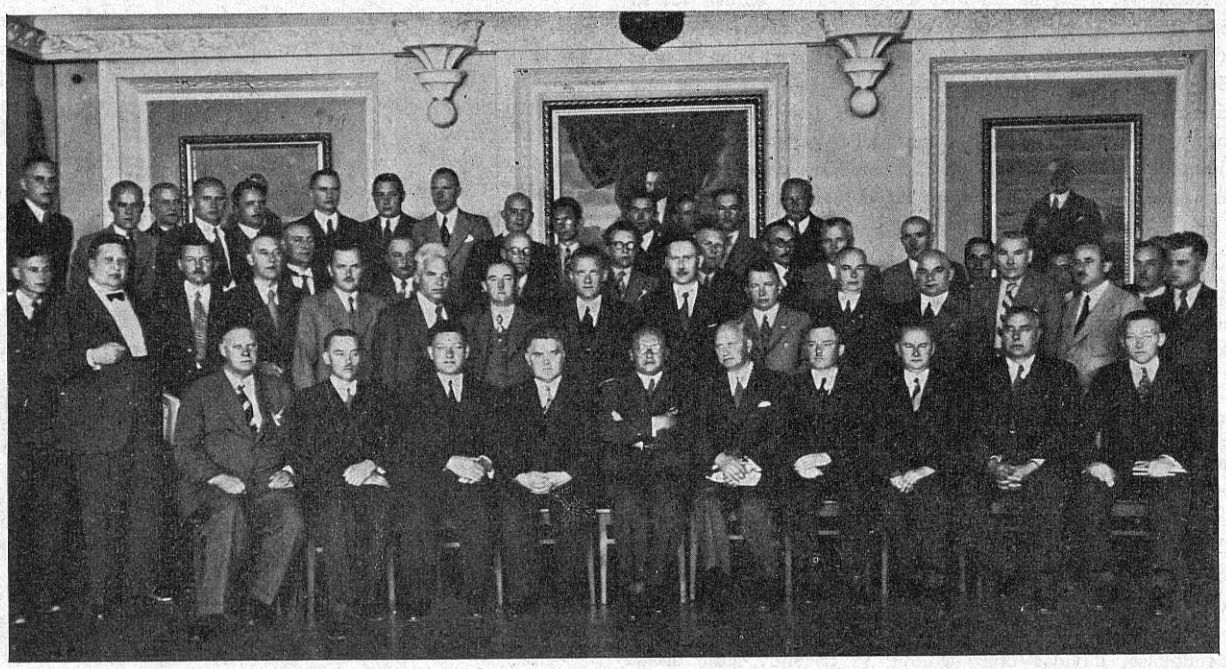
4) Konverents tunnistab otstarbekohaseks ja tarvilikuks koostada rohkem kaugema aja peale uusi teedeehituse kavu ja juba eesoleval konverentsil oleks soovitav näha säärast kava. Rahvusvahelise tähtsusega magistraalteede ehitamise kava peab olema kooskõlas asjaomaste riikide teede kavadega.

Teede ehituse ja teede korrashoiu alal otsustati:

5) Uute teede ehitamisel ja nende projekteerimisel, kus ette näha tulevikus liiklemiskoormatuse suurenemist ja raskeid teekatteid, arvestada juba ette sääraseid kandekonstruktsioone, mis oleksid küllalt tugevaiks kandealuseiks rasketele teekatetele.

6) On soovitav korraldada katseid ja koguda andmeid koefitsientide väljatöötamiseks, missugused koefitsiendid iseloomustaksid hobu- ja autoliikluse mõju permanentkatete üksikutele liikidele ja nende ökonoomsusele.

7) Konverents loeb vajalikuks kõik abinõud tarvitusele võtta tolmu kaotamiseks teedel, eriti neil kohta-



Balti riikide 6. teedekongress Kaunases. Pildil kongressist osavõtjaid kongressi avamisel. Esireas viies Leedu teedeminister ins. J. Stanišauskas, temast paremal Eesti maanteede valitsuse dir. M. Grasberg

Memeli jõel. Ülesõit parvega Lätist Leetu

del, mis läbistavad rahvarikkaid keskusi. Ka on soovitav toimida laiaulatuslikke uurimusi tolmu vastu võitlemise meetodite ja vahendite leidmiseks.

8) Soovitav on jatkata katseid „ideaal-kruusa" koostise kindlaks määramiseks kruusateede korrashoiuks.

Sildade sektsiooni otsused: 1. Tuleb pöörata rohkem tähelepanu krundi uurimistöödele ehitustööde kohtadel. Neid uurimusi tuleb viia läbi üksikasjalikult väljatöötatud juhtnööride alusel. Tuleb koostada geoloogiliselt põhjendatud kruntide liigitust puurimistööde õigeks hindamiseks, mis oleks edaspidi aluseks sääraste uurimuste hindamisel.

2. Kuigi betoonehituste juures tähelepandav korrosioon tuleb harva ette, siiski võib see nähe osutuda ehitustele saatuslikuks. Korrosiooninähet ei ole veel küllalt uuritud, mispärast tuleb korraldada rohkem tähelepanekuid ehituste üle ja koguda faktilisi andmeid ettetulnud korrosiooninähete kohta ning selgitada põhjusi, miks mõned vee- ja maalisandused ning teised agressiivsed tegurid kahjustavad betooni.

3. Leedu kogemustel kruusa sees olevad lubjakivikesed kutsuvad mõnikord esile betooni lagunemist. Kuna paekivise kruusa tarvitamisest betoonis pole võimalik loobuda majanduslikel põhjusil, tuleb selgitada lubjakivide agressiivsuse põhjus betoonis.

Kuna pp. 1—3 puudutatud küsimused on olulise tähtsusega ja ei ole veel lõplikult selgitatud, siis nende küsimuste arutamist tuleks jatkata ka järgmistel konverentsidel. Ühtlasi võetakse vastu sildade sektsiooni ettepanekud küsimuste ettevalmistamiseks eeltulevale VII konverentsile: 1. Hüdroloogiliste uurimuste läbiviimise kohta sildade ehitamisel, 2. Puusildade ea pikendamise kohta, 3. Betoonsildade välispindade viimistlemise kohta eesmärgiga anda neile ilusam välimus.

Autotranspordi alal võeti vastu järgmised otsused:

1) Konverents leiab, et liiklemise ja transpordi motoriseerimist maanteedel tuleb praegusel ajal pidada aktuaalseks teguriks kultuuri- ja majanduslikus elus, samuti riigikaitse seisukohalt, mispärast oleks vajalik luua vastavaid tingimusi, et motoriseerimine võiks elustuda võimalikult laiemas ulatuses.

2) Balti riikide rahvusvahelise kergeliikluse hõlbustamiseks oleks vajalik: a) soovitav vabastada sõiduautod nii Leedus, Lätis kui Eestis teedemaksudest nende liikudes nimetatud riikide piires; b) soovitav vabastada Leedu, Läti ja Eesti automobiliste nende sõitudel nim. kolmes riigis rahvusvahelistest autojuhitunnistustest, samuti autopassidest (certificat international pour automobile) ja küllaldasiks dokumentideks lugeda oma riigi asutuste poolt väljaantud pabereid.

3) Ühenduste kasulikkuse ja kergenduse, samuti ka turismi edendamise, huvides oleks vajalik ja soovitav sisse seada rahvusvaheline autobuseühendus ilma ümber istumiseta teise riigi piires ja selleks koostada autobuste liiklemiseks kindel sõiduplaan. Samuti on soovitav ette näha vedude ja raskuste edasitoimetamine jõuvankritel rahvusvahelises ulatuses.

4) Nagu kogemused autobuseliinide kasutamisel näitavad, on kasulik ja selle haru edendamise huvides vajalik koondada liinipidamist suuremate ettevõtete kätte.

5) Soovitav on kõigi abinõudega arendada ja ergutada kohaliku igaliiki kütteaine tarvitamisele võtmist ja toetada kohapealsete kütteainete alal uusi leiutisi.

6) Autojuhtide kutsele ettevalmistamiseks ja nende kõlbelise tasapinna tõstmiseks on soovitav asutada erikoole, millede õppekavad kõigis kolmes riigis ühtlustada.

28. aug. kell 15.30 loeti ette koosolekute protokoll. Läti delegaatide juht ins. Melnalksnis avaldas soovi, et järgmine maanteede tegelaste 7. konverents peetaks 1938. a. Riias, missugune ettepanek ühel häälel vastu võeti.

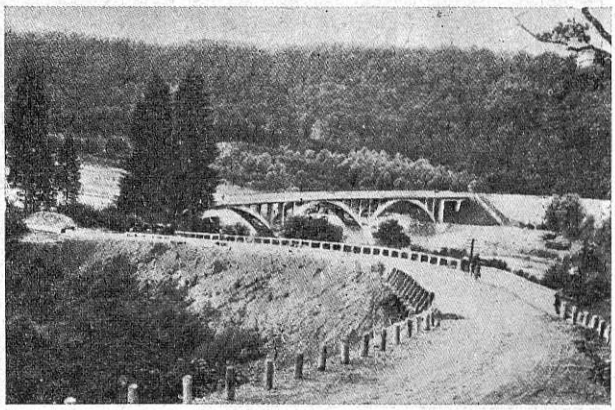
Kell 16.30 lõpetati konverentsi istung.

29. aug. kell 9 hommikul lahkusid lätlased ja üks eesti auto Klaipedast Palanga kaudu Liibavi, kuna mõned Eesti delegaadid sõitsid edasi Saksasse tutvuma sealsete teeoludega. Liibavis vaadati mereranda ja edasi läks sõit koos lätlastega Riia poole, kuhu jõuti õhtuks kella 10.

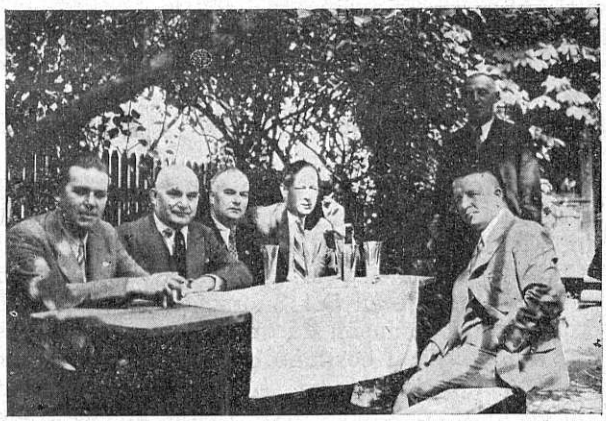
30. aug. tutvuti Riia linna tänavate ehitustega ja kell 4 p. l. asuti koduteele.

*

Nagu juba eelpool tähendatud, näitasid Läti teedetegelased meie läbisõidul oma saavutusi teede ja sildade ehituste alal, kusjuures peab tõele au andma, et ka siin on sellel alal uskumata palju edasi jõutud. Kõigepealt uus Koiva (Gauja) jõe sild, millest eelpool juttu tegime, on Läti ilus suur saavutus. Seal, kus aastaid tagasi Segevoldi ja Turaida vahel pidas ühendust jõeparv, on nüüd tõusnud ilus 100 m pikkune raudbetoonsild. Mõlemal pool Koiva jõge on kõrged kaldad läbi kaevatud ja ehitatud kivitee, mis selle Liivimaa Šveitsi looduslikule ilule suure annuse juure annab. Kolm aastat tagasi, kui teedekonverentsi liikmetel tuli läbi Lätimaa sõita Leedusse 3. teedekongressile, siis sõideti Ogre kaudu, kusjuures tee sinna vähe üle 30 km viis vinka-vänka, nagu jõekäärud lubasid. Nüüd on aga selle tee asemel uus peagu nöörsirge maantee. Ogrest edasi 8 km Kegumse külas ehitatakse praegu Daugava jõele suurt elektrijaama ja ühes sellega raudsilda üle jõe. Selle ehituse viivad läbi rootslased läti inseneride plaani järgi. Ehitus on pooleli, kuid sillast käiakse juba jalgsi üle. Siis edasi Riia—Jelgava kiviteelt ära pöördudes Baldone—Barbele—Skaiskalne poole ligi 80 km pikkuselt on viimastel aastatel jällegi ehitatud kohati uus maantee kuni Leedu piirini, kus arvatavasti juba eeltuleval aastal ühinevad Läti-Leedu uued magistraalteed Riia—Kaunas. Riia linnas on praegu ehitamisel pool endist vana silda üle Düüna. Riia—Pihkva kivitee on hästi korda seatud ja Riia eel laiendatakse seda veel poole võrra. Praegu on mullatööd käimas.



Uus raudbetoonsild Koiva jõel (Lätis). Sild maksab ca 750 000 latti



Teel Klaipedast Kaunasesse. Keskel: dir. M. Raud, EAK esim. J. Zimmerman ja ins. A. Toss

Leedu teedeehitusest oleme juba eelpool kirjutanud, nii et kuigi Läti on viimaste aastate jooksul palju tähelepanu pühendanud oma teedeehitusele, siiski Leedu sammub praegu kaugel ees oma ettevõtetega ja põhjalikkusega maanteede ja sildade ehituse alal. Arvudega välja tulles saame Leedu teedeehitusest huvitava pildi: 1) Ukmerges'e maantee, 2390 m pikk ja 12 m lai, maksab 736 000 litti; 2) Kaunas—Klaipeda teeosa, millest juba eelpool juttu, maksab ligi 13 000 000 litti; 3) Kaunase eeslinna Marvelė tee kate ja kõrgendamine ning Nemunase jõe poolt kallaste kiviplaatidega katmine maksab umb. 500 000 litti; 4) Kaunases praegu ehitusel olev Juozapavičiause prospekti ehitus, 1838 m pikk, 12,5 m lai, maksab 292 208 litti; 5) Veiveriu tän. 1512 m pikk, 11 m lai, maksab umbes 500 000 litti. Siis edasi, Nemunase jõele linna uputuse eest hoidva tammi ehitus maksab 250 000 litti jne. jne. Sellest näeme küllaltki, missuguste hiiglasummadega on tegemist ainult Kaunases ja tema ümbruses. Ei saa ka vaikides mööda minna suurtest kapitaalehitustest Kaunases: 1) Kõrgema Tehnikakooli ehitus, mille kubatuur 23 000 m^3, kolmekordne telliskiviehitus, maksab umbes 1 200 000 litti; 2) Vytautas Suure nimelise Ülikooli kliiniku ehitus, kus 550 voodit haigete jaoks ja mis kavatsetud sisse seada linna haigemajaks, minevat esialgsete kalkulatsioonide järele maksma 800 000 litti. Hoone ehitatakse prantsuse arhitekti Urban Cassou' plaani järele; 3) Autobusejaam Kaunases, praegu ehitusel, sealjuures garaažid ligi 100 autobusele, läheb linnale maksma ligi miljon litti; 4) Praegu vast valmis saanud uus algkoolimaja maksis 365 000 litti ja 5) „Uuesti-sünni" kiriku ehitus maksab 200 000 litti, mida korjatakse küll seltskonnalt jne.

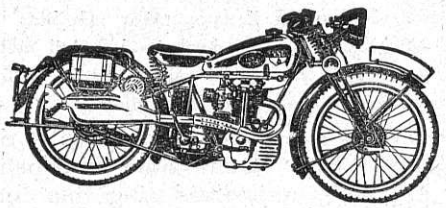
Kõike kokku võttes näeme, et Leedu põeb n. ö. „ehituste haigust". Et siin põhjalikult ehitatakse, on ka igale vaatlejale selge. Paneb imestama, kust ja kuidas on Leedul võimalus avanenud selliseid määratuid ehitustöid läbi viia. Kuid nende insenerid tõendavad, et maksud seetõttu pole tõusnud ega ka elu kallimaks läinud. Samuti pole ka tehtud võlgu selleks otstarbeks.

Kõik see paneb mõtlema, kui kaugel oleme meie Leedust oma ettevõtetes eriti teede alal? Mida oleme meie teede korrastamiseks ära teinud. Peame tunnistama, et oleme viimase kolme aasta jooksul tublisti maha jäänud oma naabritest ja loodame, et uus minister mõtleb eeskätt maanteede ehitamisele ja korraldamisele. Selleks soovime talle jõudu ja ettevõtlikkust. Kodumaa majanduselu heakäekäik kohustab selleks, et esiplaanile tõsta ja jalule seada kiireid liiklemisvõimalusi, nagu seda teeb praegu näit. Leedu. On vana tõde, et teed ühendavad rahvaid ja ka meie ei saa siin teist teed käia, kui ehitada oma teid niivõrd, kuivõrd see meie liginemisele ja rahvamajandusele vajalik.

J. Zimmerman

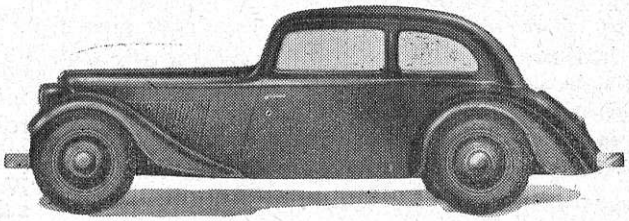
N.S.U.

EESTI LEMMIK-MOOTORRATAS!



KÕIGE ROHKEM EESTIS LEVINUD!
KÕIGE SUUREMA POOLDAJATE ARVUGA!

ADLER-AUTOD



ON SUUTELISED KA RASKETEL SÜGISTEEDEL KINDLALT VASTU PIDAMA JA TÄPSELT KOHALE TOIMETAMA. – SÕITKE KORD **ADLER'iga** LIBEDAL TEEL!

A/S. TORMOLEN & Ko

TALLINN, RAEKOJA PL. 17

H-ra EeWa ja tema salapärane juhendaja

Mõtteid autospordi käsitlemisest ajakirjanduses

JUBA aastaid oleme võinud tähele panna, kuidas meie pealinna ajalehtedest „Vaba Maa" kontserni kuuluvad lehed osutavat teatavat huvi mootorspordi, eriti aga autospordi, vastu. Iseenesest on see ju väga rõõmustav nähe, kui ajakirjandus ei piirdu ainult mootorsportlike lühiteadetega, vaid annab ruumi ka pikemaiks arutlusiks ja tähelepanekuiks mootorasjanduse alal. Sellele nähtele vaevalt keegi vaidleks vastu ja igamees annaks kaasa oma parima tervituse. Jälgides aga enam-vähem tähelepanelikumalt „Vaba Maa" ja selle järglaste mootorsportlikku ja autoalalist informatsiooni, tõuseb vaistlik tahe protesteerida säärase „informatsiooni" vastu. Tahaks protesteerida seepärast, et kogu see huvi mootorspordi, eriti aga meie autoasjanduse arengu, vastu on sageli leidnud nimetatud lehe veergudel inetu lahendamise viisi: sihilikult võlts informatsioon, mis ikka suunatud teatud autofirmade või autoäri alal teotsevate isikute vastu. Iseloomulik seejuures on veel nähe, et kogu selles „vigade" otsimises ja „väärnähtuste" kaelaveeretamises on aastate jooksul püütud hoolega tabada vaid teatavaid isikuid. Kogu see ajakirjanduslik selle osa „selgitustöö" on läinud aga lõppude lõpuks sedavõrd läilaks, et meeleldi paneks kõik rattad käima, et kiskuda päevavalgele seda salapärast isikut, kes juba kauemat aega näib organiseerivat meie autoasjanduse lõhestamist tema koostööd nõudvail arenguaastail. Ei suuda ju uskuda, et „Vaba Maa" toimetuses teotsev sulemees EeWa on isiklikult valmis kulutama oma energiat teatavate firmade või autoäride alal töötavate isikute nöökamisteks, osutamisteks ja muuks.

Läheme asja enda juure. „Vaba Maa" järjekordseks päevamureks on olnud neil päevil peetud Eesti Suursõit. Kõlavate pealkirjade all: *„Suursõit ilma autodeta"* ja *„Mis hoiab autosporti kammitsas?"* autoklubilastele hästi tuntud hr. EeWa on väga ära pahandatud, et miks Suursõidust ei võtvat osa ka autod. Pariisis elavat eestlane Ed. Klimberg, kirjutab leht,

„kes tahaks tulla „Amilcariga" võistlema meie suursõidule, kuid pole vastaseid ega pole ka vastavaid auhindu. Kui siin Raudalu maanteel ühekilomeetrilisel sõidul sirgteel võidusõiduautoga tehakse ainult 103—104 kilom., siis milline huvi on selliste „võidusõitjatega" võistlema tulla Ed. Klimbergil, kes ringteel teeb 160 kilom. tunnis?"

Meid ei huvita küsimuse analüüs, mis suitsukatet on tahetud tekitada hr. Ed. Klimbergi näol, kuid üldteadmiseks lubatagu vaid korregeerida, et sel vahval võidusõitjal Ed. Klimbergil on vaevalt erilist huvi meil peetavate Suursõitude vastu, kuna paljudele on teada hr. Klimbergi lahkumise põhjused Eestist. Pealegi, kas meie Suursõidud ei tekitaks viimaks teatavaid pahandusi hr. Klimbergi arvatavasti kallihinnalisele *Amilcarile* ja hr. Klimbergile endalegi. Võib ka kindel olla, et hr. Klimbergi triumf kodumaa pinnal on nii mõnegi poolt väga oodatav, ja kui praegu puudus selleks võimalus, siis ometi näiteks läinud aasta TT-l hr. Klimberg võinuks demonstreerida oma suurepäraseid võimeid meie ajast-arust maha jäänud mootorsportlastele. Sel Suursõidul teatavasti oli korraldatud võidusõit ka autodele ja loodetavasti hr. Klimberg kui eestlane oleks ehk kuidagi leppinud selle piskuga ka auhindade suhtes, mida on suutnud pakkuda meie olude kohaselt meil võistlusi korraldavad organisatsioonid ja millega pole ära pahandatud ka paljusid välismaisi võidusõitjaid. Muide, hr. Klimbergil oleks aga võimalus oma võimeid hiilata lasta paljudel välismaistel võistlustel ja meie väetid kaasmaalased tunneksime kindlasti rõõmu hr. Klimbergi suursaavutustest.

Läheme edasi. Leht kurjustab veel (meie sõrendused):

„Kõigis maades on kombeks, et autodeesindused mitte ainult müüvad autosid, vaid hoolitsevad ka mootorspordi arenemise eest.

Meie ärimehed aga tahavad ainult müüa ja teenida, kuid mitte kulutada mootorspordi arendamiseks. Tallinnas on üle 20 firma, kes esindavad autosid, kuid nende hulgas tänavu nähtavasti ei leidu ühtegi, kes tahaks saata mõne mehe võistlema.

Eestis on praegu kolm autot, mis võiks korralikkude sõitjate juhtimisel saavutada häid tulemusi. Ärimees Freybachi garaažis roostetab kompressoriga varustatud „Studebaker", mis on teinud sirgteel 160 klm/t. Eramasinatest on võidusõiduautod Vaarmani „MG" ja A. Citroni „Alfa-Romeo".

Puhkidel, kes esindavad „General Motors" ja inglise autosid, on nende hulgas võidusõidumasinaid. A.-s. Siegeli „Auto-Unioni" autod on võidusõidumasinad, samuti ka a.-s. Tormoleni „Adlerid", mis Saksamaal näidanud head kiirust. Chr. Kochi „Mercedes-Benzi" mark on tuntud välismaade võidusõiduteedel. Samuti on kompressoriga „Graham" ja „Rover", „SS" ja „BMW" võidusõidumasinad. Kõigil neil autodel on Eestis esindused, kuid ükski esindustest ei hoolitse selle eest, et tuua masin siia ja saata võistlema."

Meie kui mootorsporti harrastavate ringkondade häälekandja tunneksime kindlasti suurt rõõmu, kui meil vuristaksid ringi maailmakuulsad võidusõidumasinad. Kui meil neid aga pole või kui mõni üksik olemasolev peab asetsema suuremalt osalt garaažis, siis on selleks täiesti mõistetavad põhjused. Oleme veel niivõrd vaene rahvas, et meie ei jaksa ülal pidada kümneid miljoneid kulusid nõudvaid võidusõidumasinaid ja nendel sõitjaid. Võib-olla meie aeg on ses suhtes ehk veel ees. Praegu nõuda aga, et meil autosid esindavad firmad peaksid tooma võistlema kallihinnalisi võidusõidumasinaid, oleks ülekohus. Kui seda aga nii väga ette kirjutatakse, siis tõenäoliselt selleks, et laiematele hulkadele näidata: vaadake, näete need ja need firmad teenivad, kuid midagi ei anna. Praeguse suure konkurentsi juures ei ole automüügist teenistus sugugi nii kuhjuv, et tuleks seda kergel käel iga ilmakaare poole laiali pilduda. Kui aga siiski midagi teenitakse, mis täiesti loomulik, siis

pole ühelgi korralikul autoäril vähimatki põhjust laostada end võidusõidumasinatega ja ainult seepärast, et meeldida kellelegi „Vaba Maa" EeWa-le või tema salapärasele instrueerijalejuhendajale.

Kus on aga selle hr. EeWa seekordne päris koer maetud, seda leiame hr. EeWa juba nimetatud teisest kirjutusest *„Mis hoiab autosporti kammitsas?"* Analüüsides, et egas autosport tingi sellekohaseid sõiduteid, tuleb hr. EeWa teda äraandvale mõttele. Eitades meil korraldatavaid ühe-kilomeetri-võistlusi (Oleme sellega osalt päri) hr. EeWa kirjutab sõna-sõnalt (meie sõrendused):

„Veel vähem on meie oludes tarvis selliseid masinaid ja sedalaadi võistlusi. Meil on tarvis näha autosid ja mootorrattaid, mis ei lagune juba stardis, vaid peavad vastu ka rasketes tingimustes, samuti seisavad teel ka kurvidel.

Kui Tallinnas mõni kompressoriga auto seisab garaažis seepärast, et masin on suuteline sõitma ainult sirgteel ja liig kõrgele asetatud raskuspunkti tõttu esimesel kurvel teelt välja jookseb, siis selline sõiduk võib rahuga roostetada, meie autospordile sellest kahju pole. Meile pole ju tarvis autosid, millega saab sõita ainult sirgteel..."

Nagu näeme, hr. EeWa on oma tavalises sõiduvees, nii nagu seda juhtunud paljude aastate jooksul. Lühikeses viipes on antud mükse ja torkeid sinna-tänna. *„Meil on tarvis näha autosid ja mootorrattaid, mis ei lagune juba stardis"* — milline mootorratas on siis meil lagunenud stardis? Teatavasti umbes selliselt väljendatav juhtum oli suvel hipodroomivõistlustel, kus üks mootorrattaid jäi stardis stoppama ja pildus eemale mutreid jne. See masin on aga tuntud kui täiesti meie teeoludele vastav ja muidu tunnustatud mootorratas, kuid teda esindab ju keegi ja sellele vaja anda „põõn". Seda enam, et sel esindusel on ka autod.

Milline on aga see auto, mis laguneb juba stardis, seda võisime lugeda hr. EeWa järgnevates ridades: *„Kui Tallinnas mõni kompressoriga auto seisab garaažis seepärast, et masin on suuteline sõitma ainult sirgteel..."* Kellel on aga see „kompressoriga auto", seda võisime lugeda eespool — *„ärimees Freybachil"*, auto kuulub aga *Studebakeri* tootesse. *Studebaker* ameerika masinana on tuntud küll kui vastupidav ja meie oludele küllalt sobiv sõiduk, kuid hr. EeWa on teissugusel arvamisel ja tema „püha kohus" on laiemate hulkade ees müksutada hr. ärimees Freybachi (Muide, olgu tähendatud, et Freybachi võidusõidu *Studebaker* on kompressorita).

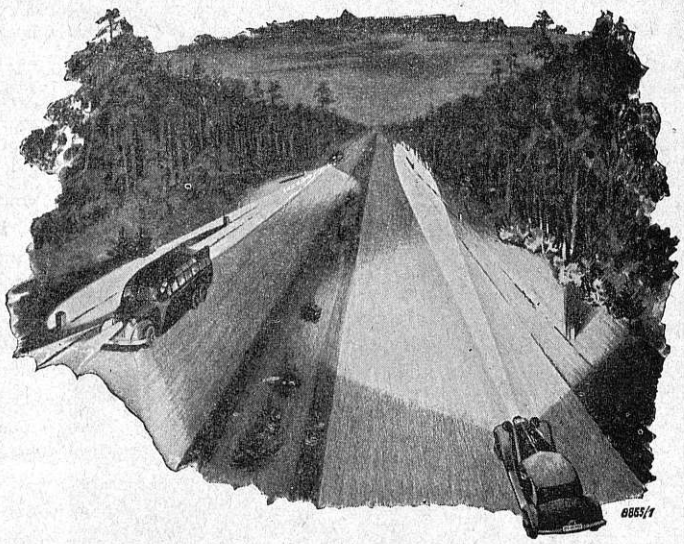
Eile *Buick*'i spiraalvedrud, täna Freybachi *Studebaker*, ja homme...? Kes on homme, seda teab vaid hr. EeWa ja tema salapärane instrueerija. Nii on kordunud juba aastaid ülalnimetatud leheveergudel autoasjanduse ja mootorspotlike küsimuste valgustamisel. Meie kohus ei ole kedagi õpetada. Kui pisut kogenenumad, meie juhime vaid muidu nii sümpaatse hr. EeWa ja tema instrueerija tähelepanu sellele, et kas ei juhtu üks tõsiselt suur pahandus, kui kerkib äkki päevakorrale silmapilk, millal pannakse „lagunema" juba enne „starti" hr. EeWa ja tema salapärane seljatagune. Palume seda mitte võtta mingi ähvardusena, kuid selline olukord on ju täiesti võimalik. Milleks aga seda piinlikku pahandust ja kas ei oleks mõistlikum loobuda vähemalt tulevikus sääraseist ebasündsaist ja ebasportlikest mootorsportlike küsimuste ja autoalaliste päevasündmuste käsitlemisest ajalehe veergudel.

T. P.

BOSCH

KAUGEHELGIHEITJAD

UDULATERNAD

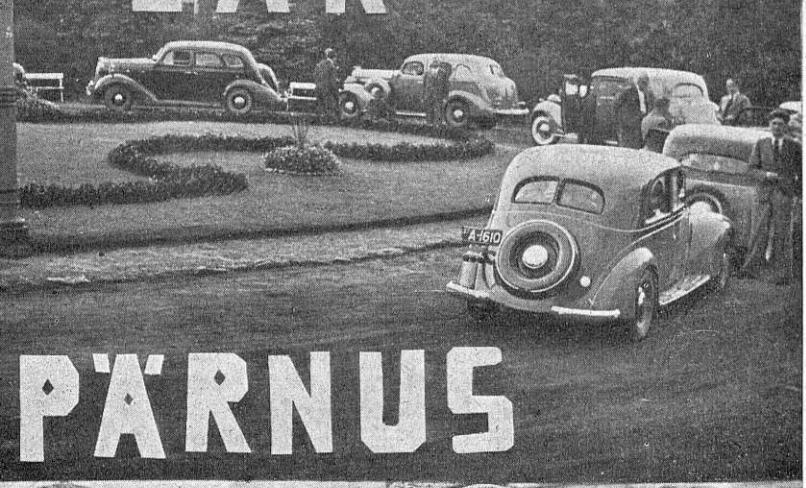


ESINDUS JA MÜÜK:

INS. ERIK KOCH

ELEKTROTEHNIKA-BÜROO

VENE 6 TALLINN. KÕNETR. 448-90



EESTI Autoklubi pühitses ka tänavu oma aastapäeva Pärnus, meie kaunimas suvituslinnas. Seks puhuks Tallinnast Pärnu korraldatud väljasõit oli kokku toonud autoklubilasi mitte ainult pealinnast, vaid ka õige mitmeid Tartust ja mujalt. Pealinna autosportlasist võtsid väljasõidust osa klubi esimehe J. Zimmermanni ja sportjuhi J. Johansoniga eesotsas kutsutud külalistena maanteede valitsuse dir. ins. M. Grasberg ja ins. A. Elbrecht ning autoklubilased dir. M. Raud, pr. ja hr. M. Puusepp, pr. Simm, pr. ja hr. Teliste, dir. A. Veidemann abikaasa ja poegadega, dir. A. Brutus abikaasaga, pr. ja hr. ins. M. Mardi, pr. ja hr. A. Kalpus, pr. Vahtrik, pr. ja hr. ins. A. Rei, pr. Küttim, tähesõitja K. Siitan abikaasaga, pr. ja hr. Brandmann, Brandmann junior, pr. ja hr. Linholm, prl. Lilla Zimmerman, pr. Kook, hr. Aku Zimmerman, hr. A. Poolgas, ehitusmeister A. Kott, hr. Peeter Koorits ja mitmed teised. Ühine väljasõit Tallinnast toimus laupäeval, 21. augustil kell 4 pärast lõunat Vabadusväljakult. Umbes kella seitsme paiku jõuti Pärnu. Siin olid klubilasi vastu võtmas klubi abiesimees dir. A. Kõva abikaasaga, pr. ja hr. O. Lemm, pr. ja hr. kol. Rosenberg, pr. ja hr. Joh. Freybach jt.

Aastapäeva pühitsemist oli tänavu otsustatud läbi viia tagasihoidlikumalt, ja ainsaks ühiskorralduseks oli pidulik koosviibimine uues rannahotellis. Kuna paljudel oli veel nägemata uus rannahotell, siis ei jäetud ka kasutamata juhust tutvuda meie moodsama kuurordihotelliga. Ehitusmeister Kott oli sel „ülevaatlusel" kõige skeptilisem, leides, et ega's ehitusel viga pole, kuid olevat „tilluke nagu nukumajake, küllap jääb varsti kitsaks."

Meeleolurikka koosviibimise haripunktiks kujunes klubi esimehe J. Zimmermani aastapäevakõne. Hr. Zimmerman märkis kõigepealt oma kõnes seda ebaloomulikku olukorda, mis on viimasel ajal maad võtmas uute liiklemismääruste elluviimisel. Ta tõi terve rea konkreetseid näiteid, kuidas liiklemiskontrolli teostavad ametnikud oma liigagaruses kimbutavad eriti eraautomobiliste.

Esimes tõi veel näiteid, kuidas aktsiaseltside autodelt on kontrollimisel tahetud juhikohalt maha ajada sama aktsiaseltsi direktorit ja tema perekonnaliikmeid või on viimaseid usutletud, kas nad ei maksa sõidu eest tasu. Ka on ette tulnud juhtumeid, kus ühes kontrollpunktis auto on sõiduks täiesti korrasolevaks peetud, sealsamas aga mõnes järgmises kontrollkohas täiesti sõidukõlbmatuks. Säärase kontrollimise viisi juures polevat siis miski ime, kui näiteks keelatakse teedeministeeriumi maanteedevalitsuse direktoril sõitmine teedeministeeriumi autol. Säärane ebaloomulik teise liigi juhtimisõiguste tõlgendamine viiks aga absurdumini ja siin on ilmne, et liiklemiskontroll tõlgendab ekslikult kehtivaid liiklemiskorraldusi.

Esimees Zimmerman oma kõnes tõrjus veel tagasi neid süüdistusi, mis ühe osa ajakirjanduse poolt on tehtud klubile, et meil ei edenevat autosport. Ta leidis, et siin polevat midagi pahaks panna, kui oleme teataval määral teistest taha jäänud oma autospordiga, ja et siin olevat suuresti mõõduandev vastavate teede puudumine.

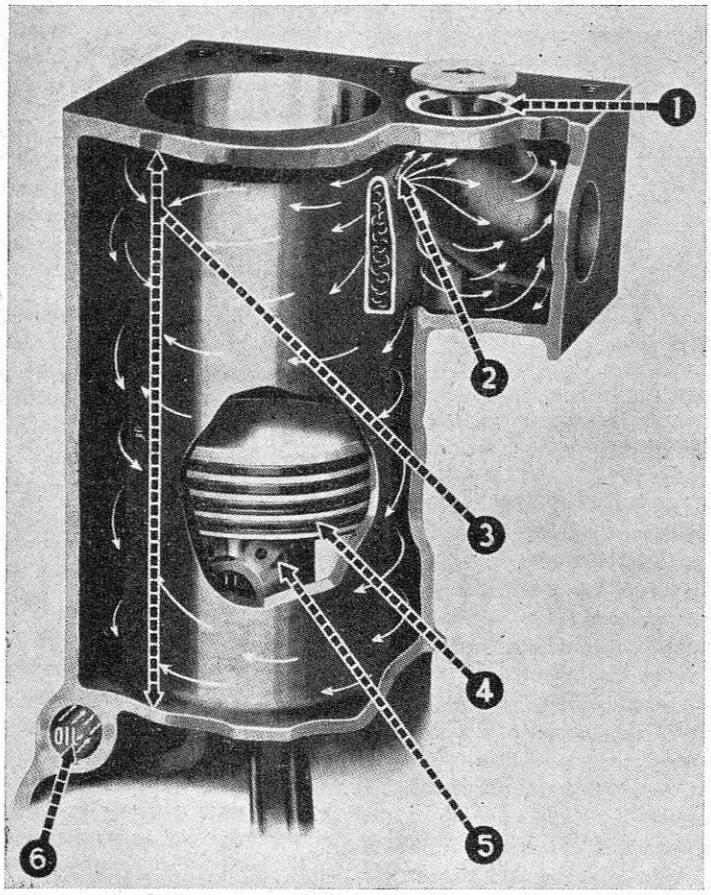
Mis puutub klubi tegevusse, on siin märgata pidevat tõusu. Eriti käesoleval aastal on juure tulnud hulk uusi liikmeid, nimelt nooremaid automobiliste ja daame.

Pärast esimehe kõnet kestis koosviibimine veel lühemat aega, mille järele siirduti puhkama. Pühapäeval tutvuti veel Pärnu sügisrannaeluga ja seejärele asuti tagasisõidule.

Paremal: Fotoreportaaž EAK aastapäeva pühitsemiselt Pärnu korraldatud väljasõidust. Ülalt alla: EAK autokolonn Pärnus „Endla" teatrimaja ees; peatus Märjamaal: šokolaadikuningas A. Brandmann kostitab klubilasi oma tehaste viimaste uudistega, adv. M. Puussepp, kes ilmselt ei pea lugu pakutavast „magusast", pr. Simm laseb šokolaadil hea maitsta ja pr. Puussepp, kes kasvõi poolvägisi suvatseb järgida oma tugevamat poolt; pr. Veideman pojaga on kindlasti rahul uue Fiat-mudeliga või milleks see võluv naeratus; prl. Vahtrik ja pr. Rei väljasõidu ootel, nende keskel meile võõras kahupäine kavaler

(Foto: Eesti Pressifoto Agentuur)

DODGE 1937



Joon. 1. 1 — *Vahetatav karastatud terasest väljalaskeplapi-pesa kahandab klapi ja klapipesa kulumist ja pikendab seega mootori iga*
2 — *Otsene jahutamisvee juhtimine väljalaskeklapi-pesade juure vähendab klapipesade ülekuumenemist ja sellest sõltuvat klappide ja nende pesade ebatihedaks muutumist.*
3 — *Silindri peegelpinna pikkune jahutamisveevärk suurendab mootori iga ning säästab kütteainet ja õli*
4 — *Neli kolvirõngast suurendavad silindri tihedust ja säästavad kütteaine- ja õlikulu*
5 — *Alumiiniumsulatisest terasega kõvendatud kolvid pikendavad mootori eluiga, vähendavad mootori vibreerimist ja võimaldavad kergemat kolvide liikumise suuna muutmist.*
6 — *Õli jahutamine säilitab õli temperatuuri ja sitkust*

DODGE 1937. a. autod on tehniliselt mitmeti täiendatud. Suure uuendusena on 1937. a. *Dodge*-mootoritel jahutamisveesärk pikendatud kuni silindri alumise otsani (joon. 1). Ühtlasi on veesärki ehitatud eritoru, mille kaudu külma jahutamisvett juhitakse väljalaskeklappide pesadele. Väljalaskeklapi-pesade endi kõvendamiseks on viimased tehtud karastatud terasest ja kergesti vahetatavad. See komplekt uuendusi tagab kahtlemata mootori üksikosade paremat jahutamist, mis omakorda suurendab mootori iga ja töökindlust.

Silindrite suurema tiheduse saavutamiseks on kolvid varustatud nelja rõngaga. Kolvi vastupidavuse suurendamiseks on kolvid valatud alumiiniumsulatisest, terasest kõvendustega, millist moodust vaatamata tema paremusele kasutavad ainult üksikud autotööstused. Teiselt poolt tagavad need parandused mootoris ökonoomsust kütteaine- ja õlikulus.

Lisaks eeltoodule on *Dodge*-mootorites veel teostatud mootori õlitamiseks mineva õli jahutamine jahutamisveega. Mootori õlitamiseks pumbast tulev õli juhitakse silindri alumises osas oleva veega jahutatava õlitoru kaudu kõigisse õlitatavatesse kohtadesse. Viimane uudis on erilist tähelepanu väärriv seepoolest, et sellega säilitatakse õli sitkus, mis vähendab õli kulu ja kindlustab mootori korralikku töötamist.

Üldiselt on kõigil 1937. a. *Dodge*-autodel mootorid paigutatud auto esitelje kohale, mis võimaldab mootori liikuvate osade ja nende inertsjõudude täiuslikku tasakaalustamist. See vähendab mootori raputamisi ja seega suurendab mootori ja auto vastupidavust.

Auto raami on 1937. a. *Dodge*-autodes kõvendatud erilise ristkõvendusega, mis suurendab raami kandejõudu ja vähendab samal ajal tema paindumisevõimalusi. Erilist tähelepanu väärib samal ajal ees- ja tagumiste vedrude

Dodge de Luxe tehnilised andmed

Mootor — *Dodge* 6-silindriline „*L*"-kujuliste silindritega 82 HJ. Silindri läbimõõt 82,55 mm; kolvikäik 111,1 mm. Silindrite maht 3,57 l. Surveaste 5,6 : 1. Automaatne *Krümmer*-eelsoojenduse kontrollija.

Mootori jahutamine — Veeringvool tsentrifugaalpumbaga; 457 mm läbimõõduga neljaharuline ventilaator. Kahtepidi teotsev termostaat-klapp. Kärgradiaator.

Mootori õlitamine — Surveõlitamine hammasratas-õlipumbaga.

Sildtelg — *Hypoid*-tüüpi; ülekande-vahekord säästkäiguta *Sedan*'il 4,1 : 1; *Coupe*'l 3,9 : 1; 7-istmelisel *Sedan*'il 4,3 : 1; Differentsiaali hammasrattad kroomnikkel-vanadium terasest.

Esitelg — Terastoru, rattad laagerdatud kaksik rull-laagritele. Eriti vetruvalt ehitatud esitelg ja varustatud hüdraulilise amortisaatoriga ja stabilisaatoriga.

Pidurid — Hüdraulilised pidurid. Käsipidur kardaanvõllil.

Raam — Ristikujuline sildkonstruktsioon.

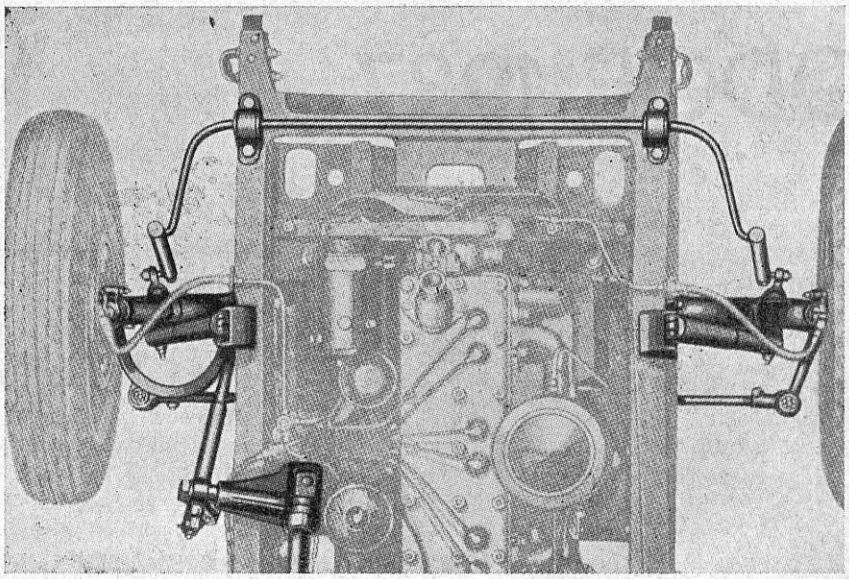
Vedrud — Poolelliptilised *Amola*-terasest vedrud. Kahtepidi mõjuvad amortisaatorid.

Käigukast — Sünkroniseeritud. Kallak-hammasratastega hammasrattad. (Säästkäik lisamaksu eest.)

Sidur — 250,8 mm läbimõõduga ühekettaline ventileeritav sidur.

Rool — Tigu-rull-tüüpi.

Rataste vahe — 2921 mm (115"); 7-istmelisel *Sedan*'il 3353 mm (132").



Joon. 2. Auto esiotsa külge ehitatud stabilisaatorid, tõukevaba juhtimine ja uued hüdraulilised madalsurve-amortisaatorid eeldavad Dodge-auto kerget juhtimist ja head maanteel püsimist

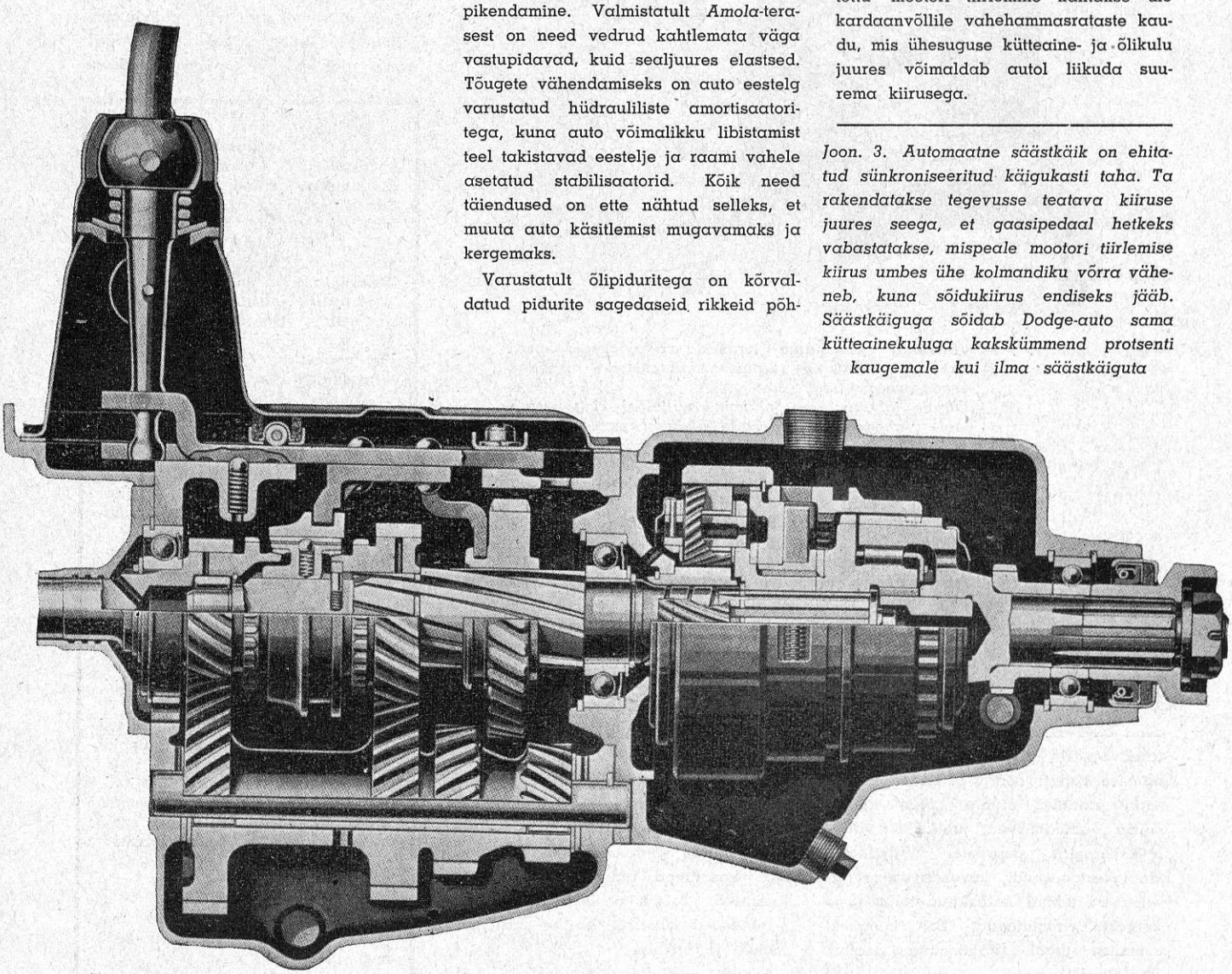
pikendamine. Valmistatult *Amola*-terasest on need vedrud kahtlemata väga vastupidavad, kuid sealjuures elastsed. Tõugete vähendamiseks on auto eestelg varustatud hüdrauliliste amortisaatoritega, kuna auto võimalikku libistamist teel takistavad eestelje ja raami vahele asetatud stabilisaatorid. Kõik need täiendused on ette nähtud selleks, et muuta auto käsitlemist mugavamaks ja kergemaks.

Varustatult õlipiduritega on kõrvaldatud pidurite sagedaseid rikkeid põhjustavad ülekandehoovastikud ja pidurite ühtlustajad. Pidurite suurema pidurdamisvõime saavutamiseks ja pidurite reaktsioonikiiruse redutseerimiseks on piduriklotside vahel asuvates õlisilindrites tagumised kolvid tehtud suurema läbimõõduga kui esimesed. Seega saavutatakse kõikide piduriklotside ühtlane surve piduritrumlitele. Piduritrumli vastupidavuse suurendamiseks on terasest pidurisilindri sisepind malmist kattega, mis väldib piduriklotside sööbimist.

Jõuülekande-mehhanismis on täiendusena kasutamisele võetud sünkroniseeritud käigukast, mis kindlustab käikude müratut sisselülimist kui ka kogu käigukasti müratut tööd.

Suurema kokkuhoiu saavutamiseks on *Dodge*-autode käigukastid varustatud automaatselt sisselülitatava säästkäiguga (kiirkäiguga). Säästkäigu ülesandeks on, käigukasti otseühenduses olles saavutanud normaalse võimsuse, lülida sisse vahehammasrattad, milletõttu mootori tiirlemine kantakse üle kardaanvõllile vahehammasrataste kaudu, mis ühesuguse kütteaine- ja õlikulu juures võimaldab autol liikuda suurema kiirusega.

Joon. 3. Automaatne säästkäik on ehitatud sünkroniseeritud käigukasti taha. Ta rakendatakse tegevusse teatava kiiruse juures seega, et gaasipedaal hetkeks vabastatakse, mispeale mootori tiirlemise kiirus umbes ühe kolmandiku võrra väheneb, kuna sõidukiirus endiseks jääb. Säästkäiguga sõidab Dodge-auto sama kütteainekuluga kakskümmend protsenti kaugemale kui ilma säästkäiguta



Kümme aastat kummide vulkaniseerimist

Grand Vulkan peab juubelit

19. SEPTEMBRIL s. a. möödub 10 aastat sellest, kui noor ja energiline kummidevulkaniseerija Vold. Kärp asutas Tallinnas Vana-Viru 13 autokummide parandustöökoja. Töökojas asus tööle peale meistri enda veel üks tööline ja õpipoiss. Nii et algus oli küllaltki tagasihoidlik.

Nõnda see algas. Nüüd, kümme aastat hiljem, huvitas mind näha, mis sellest töökojast on saanud. Tegingi ringkäigu *Grand Vulkan*'is — nagu see V. Kärbi ettevõtte nimeks juba algusest peale olnud.

Hr. Kärp vabandab ajapuudusega ja „annab mind üle" oma ärijuhile Heimar Jürgensonile. Töötanud hulga aastaid oma praegusel tööalal ja täiendanud oma teadmisi reisides Soomes, Rootsis ja Saksamaal, on Jürgenson oma poolt aidanud tublisti kaasa selleks, et *Grand Vulkan*'il on praegu tehniliselt ajakohasem vulkaniseerimisetöökoja sisseseade Eestis.

Parajasti, kui suvatsen teha ringkäiku tööstuses, astub sisse keegi härra ja teatab, et tal on väljas auto, mille kummidest üks tühi. Lühike korraldus ja üks töölisist haarab tungraua ja muud vajalikud tööriistad ning tõttab tänavale vigast kummi alt ära võtma. See olevat üks töökoja kohustustest — vabastades autoomaniku-juhi sellest mustast ja tihtigi raskest ülesandest.

Tööde vastuvõtt nõuab erilist asjatundmist. Tihti ei tea töötooja isegi, kus ja kui suur on viga. See tehakse talle kohe selgeks ja hinnatakse sealsamas ka vajalik töö. On väliskummi tugevasti kulunud või augud suured, siis nõuab parandamine aega mitu päeva. Vähemate vigastuste puhul aga parandatakse kummi veel samal päeval ja tarviduse korral isegi mõne tunni jooksul. Juhul, kui väliskummi on pealt rohkesti kulunud, seest riie aga terve, siis on võimalik teda uue protektoriga (jooksupinna-kattega) katta. Selline kate peab vastu (mulle näidati kirjalikke tõendusi) kümneid tuhandeid kilomeetreid. Sisekummide parandamine sünnib kohe või ainult mõne tunni vältel, olenedes aukude arvust. Iga sisse-toodud töö varustatakse metallist numberplaadi ja vastava töölehega. Viimasele märgitakse vigastuste arv, parandusel tehtud töö ja hind. See sünnib nii ettevõtte sisemise korra kui ka töötooja huvides. Siis ei tule ette ka eksitusi ega vahetamise võimalusi.

Tööde vastuvõturuumist astun esimesse tööruumi. Siin algab tegelik töö ja siin ka see lõpeb. Siin tutvume noore energilise meistri hr. Otto Marmei'ga, kes töötanud siin juba ettevõtte asutamisest saadik, saades põhjaliku väljaõppe ja töö vilumuse ja keda peetakse meil heaks asjatundjaks oma erialal. Kõik töö, mis siin tehakse, sünnib meistri isikliku juhatuse ja vastutuse all. Peale meistri on teisedki töölised siin suure vilumusega. Siin lõigatakse vigastatud kummid lahti ja siin valmistatakse ka aukude suurusele vastavad lapid. Lappimiseks ei tarvitata kunagi vana kummit ega kummiriiet, vaid nii toorkummi kui ka lappimisel tarvitatav *cord*-riie on uus ja välismail laialdaselt kasutatav materjal. Toorkummi, mida siin mitmes paksuses ja värvis, on kuulsa *Firestone*-kummivabriku toode ja Inglismaalt tellitud. Inglismaalt on pärit ka *cord*-riie. Teatavasti koosneb sellise *cord*-riide iga lõng viieteistkümnest niidist maksimaalse vastupidavuse kindlustuseks.

On väliskummi auk või lõhe puhastatud (see sünnib noa ja mitmesuguste teiste riistade abil) ja mitmekordselt liimitud, siis valmistatakse selle jaoks eelkirjeldatud materjalist kummi paksusele ja augu suurusele vastav lapp. Lapi valmistamine sünnib *Firestone*-vabriku poolt ettenähtud mõõtudes, misjuures toorkummi paksus, riidekorrad ja kihtide arv kindlaks määratud. Esialgselt käib see väliskummi sisepinna parandamise kohta. Kui lapp valmis, siis läheb kummi kohalepaigutatud lapiga vulkaniseerimiseosakonda. Tulnud vulkaniseerimiseosakonnast tagasi, asutakse kummi välispinna parandamisele. Järgneb jällegi augu vigastatud kudede-kihtide äralõikamine, puhastamine, lõike liimimine, augu või lõhe toorkummiga täitmine jne. — seni kui kummi ettevalmistatult rändab uuesti vulkaniseerimiseosakonda.

Enne vulkaniseerimiseruumi jõudmist näidatakse puhastusruumi. Siin on mitmesugused elektrijõul keerlevad rasplid, harjad ja lihvimisriistad. Siin sünnib osa puhastustöödest ja ka viimne lihvimine. Osalt käsitsi, enamasti ikka mehaaniliste abinõudega.

Vulkaniseerimiseosakonnas tutvume ettevõtte ajakohasemate ja tähtsamate tööriistadega. Nendeks on vastavatele rauast raamidele monteeritud rasked metallist vulkaniseerimisevormid või pressid, milliseid siin kümnete kaupa, igasuguste balloon- ja teiste kummide jaoks. Enamus neist on teatavaile kummimõõtudele, kuid siin on ka neli nn. universaalvormi. Viimased on reguleeritavad ja sobivad pea kõigile normaalmõõtudes balloon- ja teistele kummidele. Selliste moodsate vormide tähtsus olevat kummide vulkaniseerimisel väga suur. Vulkaniseerimine (uue kummi ja riidekihtide kokkusulatamine kuumenduse ja surve all) kestab 20 minutist kuni 2½ tunnini, olenedest kummi paksusest ja augu suurusest. On vulkaniseerimise protsess läbi, siis järgneb vulkaniseeritud koha puhastamine ja lihvimine. Viimistletud töö rändab lõpuks sinna, kust see algaski ja seal kontrollib seda meister, kes pärast tehtud töö isiklikult läbivaatamist annab selle tagasi tööde vastuvõturuumi.

Vulkaniseerimiseosakonnas on huvipakkuvad peale eelpool kirjeldatud sisseseade mitmed teisedki töövahendid, näiteks kummiservade parandamiseks (vulkaniseerimiseks) vajalikud vormid mitmesuguste mõõtudega kummide jaoks, mis määratud vihma käest sissetoodud või puhastamisel märjaks-saanute kuivatamiseks. Kuivatamine sünnib töö kiirustamise mõttes. Niiskuse ja igasuguste õli- ja rasvaolluste kõrvaldamine ongi kummide vulkaniseerimisel tähtsaimaks eeltingimuseks.

Teinud ringkäigu vulkaniseerimiseosakonnas, astun lõpuks veel sisekummide parandusruumi. Siin näeme, kuidas parandatakse igasuguseid autode, mootor- ja jalgrataste sisekumme.

TIHENDUSED
JA NENDE KASUTAMINE AUTO JUURES

TIHENDUSTE rikked esinevad sagedamini neis kohtades, kus tihendused puutuvad kokku süsivesikute gruppi kuuluvate vedelikkudega, nagu bensiin, õli jne. Neil vedelikkudel on omadus tugevasti külge kleepuda ja igasuguste esemete pooridesse tungida, millega nad kokku puutuvad. Seda omadust nimetatakse *adhäsion* ja see võimaldab neil vedelikkudel läbi tungida isegi nii peentest pragudest, mis ei lase õhkugi läbi.

Tõenduseks olgu järgmine katse: võtame natuke petrooleumi klaaspudelisse (mõne sm kõrguseni pudelipõhjast), suleme pudeli tihedalt hästi täpse korgiga ja laseme seda mõni päev seista. Selle järele pudelit kätte võttes näeme, et pudel on väljaspoolt märg ja käsi lõhnab petrooleumiga. Kuna klaasil ei ole poore, näib alul arusaamatuna, kuidas petrooleum pääsis pudelist läbi. Seletus on aga lihtne. Petrooleum tungis pudeli siseseina mööda üles korgini, imbus pudelikaela ja korgi vahelt läbi ning nõrgus alla pudeli väliskülge mööda.

Analoogiliselt tungiks määrdeõli läbi silindripea ja -ploki vahelt, kui seal ei oleks erilist t i h e n d u s t, mis ka peenemad poorid täidab ja õlile läbipääsu suleb.

Peale silindriploki ja -pea leiavad tihendused kasutamist veel järgmistes kohtades:

süüteküünla ja silindripea vahel,
bensiinipaagi ja bensiinitoru vahel,
karburaatori ja imemistorustiku vahel,
imemistorustiku ja silindriploki vahel,
väljalasketorustiku ja silindriploki vahel jne.

Tihendusteks kasutatavad materjalid

Tihenduste materjalina leiavad kasutamist kõik e l a s t i l i s e d a i n e d, kui nad vastavad omadustelt tihenduste nõuetele.

Tihenduste materjali valik oleneb kohast, kus tihendust kasutatakse.

Tihenduste, mis alluvad suurtele survetele, materjaliks kasutati omal ajal vaske, vahel ka tina. Tina kui mitte vastupidav kuumusele ei tule kõne alla mootori tihendusena. Vaske silindriploki juures tarvitatakse uuemal ajal harva. Vasktihenduse puuduseks on liiga vähene elastsus, ja ta nõuab eriliselt puhtalt väljatöötatud tihendatavaid pindu, et saavutada küllaldast tihedust.

Tänapäeval tarvitatakse kõikjal m i t t e m e t a l l t i h e n d u s i. Kus nõutakse suurt kuumuskindlust, tarvitatakse a s b e s t i. Asbesti kui võrdlemisi pudevat ainet võib kasutada ainult ühenduses metalliga. Vastasel korral poleks tihendus vastupidav.

Asbesttihendusi valmistatakse kahel viisil:

1) asbestkiht on ümber haaratud vaskplekiga, mis mõnikord katab ka tihenduse pealispinda, s. t. tihendus koosneb kahest või rohkemast plekkkihist ja asbestist.

2) Uuemal ajal hakkavad aga säärased tihendused kaduma, kuna ümberhaaratud (valtsitud) äared moodustavad tihenduse juures kõvemad kohad, millede tihendusvõime pole alati küllaldane.

Peale selle kutsuvad nimetatud kohad esile ebaühtlase pinnasurve, mille tagajärjeks võib olla kokkupuutuvate osade äratõmbamine, nii et nende tihendamine osutub võimatuks.

Seepärast valmistatakse tihendusi, mis ei oma enam sääraseid kõvu kohti. Need tihendused on k u j u t u d ü h e s s u u n a s a s b e s t l õ n g a g a, r i s t i s u u n a s a g a p e e n e v a s k t r a a d i g a, v õ i j ä l l e k a e t a k s e e r i l i n e t r a a t v õ r e s t i k k a h e l t k ü l j e l t a s b e s t v i l d i g a. Selliselt valmistatud tihendused on väga vastupidavad, nende pehme pealispind ei kaota ka suurte survete all elastsust ja katab ideaalselt kokkupuutuvaid pindu.

Paremad silindripea ja -ploki vahel tarvitamiseks on nad veel seepärast, et puudub vaskplekk, mis üle 500° C juures hapraks muutuks, hapralt aga ei kannataks enam suuri surveid. Ka ei avalda neile tihendustele mingit mõju äratöötanud gaasides leiduvad happed.

S ü ü t e k ü ü n a l d e tihendustena kasutatakse v a s k r õ n g a i d ringikujulise põiklõikega, mis südamikuna sisaldab asbesti. Nende tihenduste elastsus võimaldab neid kasutada mitu korda.

Silindripea ja -ploki tihendamine

Silindriploki tihenduste kohaleasetamisel tuleb tähele panna, et kõik tihenduskohad surutakse kokku ühtlaselt. Seda saavutatakse ettevaatlikult polte pingutades, tähele pannes, et üht külge ei pingutataks rohkem teisest.

Tõstes pika aja järele lahti silindripea, on soovitav asetada uus tihendus ja vana ära visata. Püüdes aga saavutada suuremat kokkuhoidu, peame ettevaatlikult, saelehte vahele ajades, vana tihenduse eraldama ja enne uuesti kohaleasetamist ta mõlemad küljed tihendava massiga (grafiidisegud) õhukeselt katma.

Seega oleks lahendatud silindripea ja -ploki tihendamine.

Mootori karteri tihendamine

Tihendust vajab ka m o o t o r i k a r t e r. See tihendus töötab aga soodsamais tingimusis, mitte alludes suurtele survetele ja kõrgele temperatuurile. Seeeest peab ta olema aga õlikindel. Metall- ja asbesttihendused ei saa siin tulla kõne alla, kuna küllaldase tihenduse saavutamiseks peaksime kokkupuutuvad pinnad nii tugevasti kokku suruma, et mõned osad võiksid puruneda. Siin kasutatakse aga palju odavamaid ja kaugelt paremaid tagajärgi andvaid materjale.

Odavamaks materjaliks nendele tihendustele on p a b e r. Seda ei tule aga mõista nii, et võidaks valmistada karteri tihendus vanast ajalehest.

Tarvitamiseks on kõlblikud vaid paberi erisordid, paksuselt pakkimispaberi ja tugeva kartongi vahepealsed. Peale selle immutatakse veel kogu tihendus läbi värnitsa või mõne muu ainega.

Mida siledamad on tihendatavad pinnad, seda õhem ja odavam on tihendus.

Hädakorral karteri tihenduseks võib aga ka kasutada paremat joonestuspaberit.

Töö sünnib vilunud kätes ja moodsate töövahendite abil kiiresti. Kui viga kummis pole näha, siis võetakse appi suruõhk ja veevann ning kõige väiksemgi auk on paari minuti jooksul leitud. Siis järgneb kummi lappimine, mille töökäik on üldiselt tuntud. Töö antakse välja alles siis, kui on täiesti kindel, et kummi õhku peab.

Grand Vulkan ei paranda ainult eelpool nimetatud sõidukite kumme, vaid parandab ja vulkaniseerib ka vabrikutes tarvitatavaid väikesi ja suuri kummist veorihmu. Peale selle parandab ja uuendab *Grand Vulkan* igasuguseid autoasjandusega ühenduses olevaid kummist esemeid, nagu porilaudade katteid, jalamatte, veovõlli ühendusseibe, puhvreid jne. Neil aladel ongi ettevõte vist ainuke sarnane Eestis.

Diiselmootor AUTOL

Ed. Roomere

I

AASTAT kümme tagasi, kui üksikud autovalmistajad hakkasid varustama veoautosid ja autobusi diiselmootoritega, siis paljud skeptikud vangutasid kahtlevalt päid ja ennustasid diiselmootorile kui liiga raskele ja kohmakale jõumasinale autotehnikast peatset kadu. Pidevate katsetustega ja konstruktsiooni viimistlemisega on aga diiselmootor arenenud kõigiti kohaseks jõumasinaks veoautodele ja autobustele.

Kuigi diiselmootor pole seni suutnud sõiduautodel bensiinimootorile pakkuda tõsist konkurentsi, siis viimasel ajal on diiselmootoriga varustatud sõiduautod esinenud suurtel rahvusvahelistel võistlustel silmapaistvate tulemustega, mis tõestab diiselmootori otstarbekohasust autotehnikas. Nii võime juba ennustada bensiinimootorile peatset kadu, vähemalt raskes autotranspordis, s. o. veoautodel, autobustel ja traktoritel.

Ka meil Eestis on aasta-aastalt jõudsasti kasvanud autode arv, milledel on jõuallikaks diiselmootor. Suuremad autobuste ettevõtted on viimase paari aasta jooksul katsetanud üksikute diiselmootoritega varustatud autobustega ja nende katsetuste tulemusena näeme, et uued juuresoetatavad autobused on varustatud peamiselt diiselmootoritega.

Milles seisab diiselmootori edu saladus? Väheses kütteainekulus, kuni 180 gr hobusejõu kohta tunnis, ja kütteaine, s. o. nafta, odavuses. Loomulikult kütteaine arvel saavutatud kokkuhoid suure läbikäigu juures teeb välja ilusa summa vaatamata kõrgendatud jõuvankrite maksule naftaküttega jõuvankritelt.

Et diiselmootoritega varustatud jõuvankrite arv näitab meil pidevat tõusu, tekib nõue jõuvankrijuhtide järele, kelledel oleks teadmisi ja kogemusi diiselmootorite käsitamiseks — neid on meil aga väga vähe.

Käesolev kirjutiste sari püüab anda ülevaadet diiselmootori töö põhimõttest, ehitusest ja üksikutest enamlevinud tüüpidest.

Diiselmootori töö põhimõte

DIISELMOOTOREID on nelja- ja kahetaktilisi. Enamasti on autod varustatud neljataktiliste diiselmootoritega, kuna kahetaktilisi esineb väga harva.

Neljataktilise diiselmootori töötamine sünnib järgmiselt:

1. Esimese kolvikäiguga imeb kolb silindrisse puhast õhku, kuna küttesegumootorid (bensiini-, petrooleumi-, puusöegaasimootorid jne.) imevad silindrisse kütteaine ja õhu segu.

2. Teisel kolvikäigul surub kolb õhu silindris kokku 30—35 atmosfäärini. Surumise lõpuks tõuseb õhu kuumus surve mõjul 600°—700° C järele.

3. Kolvi jõudes üles surnud punkti või veidi enne surub pump 200—500-atmosfäärilise surve all nafta läbi pihustaja survekambrisse. Surutud õhu kuumusest sütib nafta põlema, kusjuures surve tõuseb 60—70 atmosfäärini ja surub kolvi ülevalt alla.

4. Neljandal kolvikäigul kolvi liikudes alt üles surub kolb töötanud gaasi läbi väljalaskeava välja ja teeb ruumi uuele puhta õhu laengule.

Siit näeme, et diiselmootor erineb küttesegumootorist:

— karburaatori kui küttesegu valmistaja puudumisega. Seda asendab kütteainepump ja pihustaja,
— süüteseadmete, nagu magneeto või patarei süüteseadmete ja süütekküünalde puudumisega. Süüte eest hoolitseb surutud õhu kuumus 600—700° C,
— märksa kõrgema surveastmega *) kui küttesegu-mootoritel. Kuna bensiinimootorites surutakse silindris kokku küttesegu, siis on surveaste harilikult 4,5—5,5, et vältida isesüttimist ja detoneerivat põlemist.

Diiselmootorites imetakse silindrisse puhast õhku ja sellepärast pole karta isesüttimist või detoneerivat põlemist vaatamata kõrgele surveastmele, keskmiselt 14—15, mis annab lõppsurvena 30—35 atm.

Kahetaktiline diiselmootor

KAHETAKTILISE diiselmootori töötamine sünnib analoogiliselt kahetaktilise küttesegumootori töötamisele. Lahkuminek seisab vaid selles, et kolvi ülesliikumisel küttesegu asemel ime-

---

Torustikkude ühenduste tihendamine

Torustikkude ühenduste tihendamiseks on kaks võimalust. 1) Vanem viis: tihendatakse vint, mähkides selle ümber takku ja kattes metallkitiga. Saavutatakse ideaalne tihendus. Tahtes aga nimetatud kohta lahti keerata, võidakse elada üle üllatusi. Seepärast nimetatud viisi enam ei kasutata.

2) Vint täidab ainult ühendavat osa, kuna torustiku flanšide vahel olev tihendus tihendab. See viis on hea, peab aga olema hästi välja töötatud, et flanšide vahele pigistatud rõngakujulised tihendused ka oma otstarvet täidaksid.

Neid tihendusi valmistatakse fiibrist, paberile lähedaselt pressitud massist. Fiibri heaks omaduseks on selle vastupidavus bensiinile, õlile ja bensoolile, peale selle odavus ja kergesti ümbertöötavus.

Tihenduse valmistamine stantsimise teel on seega lihtne. Fiibri asemel tarvitatakse vahel ka korktihendusi, milliste tugevus aga on piiratum.

Fiibri- ja korktihenduste puuduseks on nende vähene vastupidavus soojusele, mispärast neid mootori juures ei saa kasutada.

Tihendusmaterjalina võib kõne alla tulla veel kummi. Kummi aga ei kannata kuumust ja veel vähem vastupidav on ta õlidele ja bensiinile. Seepärast leiab ta ka võrdlemisi vähe kasutamist jõuvankrite juures. Teda kasutatakse ainult laternate, jahutajate jne. tihendustena.

Peale ülalnimetatute kasutatakse õhupumba juures veel nahast mansetikujulisi tihendusi. Kuna see aga otseselt ei puutu jõuvankri juure, jätame ära nende hüvede ja pahede kirjeldamise.

**) Surveastmeks nimetatakse silindri tööruumi ja survekambri üldise mahu suhet survekambri mahule.*

$$\text{Surveaste} = \frac{\text{tööruumi maht} + \text{survekambri maht}}{\text{survekambri mahule}}$$

Auto tagavarakummide korrashoid

AUTOJUHI hooldamine autokummide eest peab algama momendist, millal ta need ärist toob. Kaod, mis tingitud autokummide ebaõigest korrashoiust garaažis ja teel sõites, ulatuvad 2%-ni masina ekspluateerimise kuludest. Need kaod on aga suurel määral olenevad autojuhist, kes on vastutav masina eest.

Tagavarakummide alalhoiukohad

Paljudel masinatel puudub alalhoiukoht tagavara-sisekummide jaoks. Küll on aga hoiukoht ette nähtud tagavararattale või ratastele ühes mantli ja sisekummidega. Sellepärast hoiavad autojuhid lisasisekumme alal kus juhtub, nagu tööriistade kastis ja istmepatjade alustel. Nii ühte kui teise kohta paigutatakse nad ühes tagavarapoltide, mutrite, õlikannude, puhastuskaltsude ja narmastega. Säärase alalhoiu tagajärjeks võib olla see, et neist ühtki ei saa teel hädakorral kasutada enne puhastamist ja parandamist. Ka ei saa leppida sellega, kui tagavara-sisekummid asetatakse põrandale autojuhi jalge alla. Seejuures nad võivad vigastuda ja takistada auto juhtimist.

Vigastatud ja autorattalt mahavõetud sisekummi tuleb täiesti ära kuivatada, korralikult õhku välja lastes kokku rullida ja alal hoida vastavas kotis, et ei tekiks uusi vigastusi. Ei ole soovitav ka vigastatud sisekumme alal hoida ühes tervetega, kuna vigastatud ja mitte täielikult ära kuivatatud sisekummi võib omada jälgi õlist, bensiinist ja porist ja määrida ära ka terved kummid. Õli ja bensiin on aga kummile väga kahjulikud.

Vigastatud ja tervete auto sisekummide üheskoos hoidmine on halb veel sellepoolest, et autojuht suure kiirusega kumme vahetades võib võtta terve asemel vigastatud sisekummi. Seda eksitust märgatakse harilikult õhku kummisse pumbates või alles sõidul, kusjuures autojuht peab uuesti aega kaotama ja kumme vahetades vaeva nägema. Et kaitsta auto tagavarakumme mehaaniliste vigastuste eest, mis tingitud ebaõigest kummide alalhoiust, peame neid alal hoidma riidest, nahast või mõnest muust materjalist kotis.

Kotte olgu iga sisekummi jaoks üks ja neid võib hoida üheskoos puhtate kaltsudega. Milgi juhul ei tohi neid alal hoida aga tööriistade kastis, kui seal seks otstarbeks ei ole ette nähtud erilist lahtrit.

Sisekummide järelevaatus

Enne tagavara-sisekummi teele kaasavõtmist peab autojuht veenduma, kas kummi on täiesti terve. Kõigepealt tuleb kontrollida vulkaniseeritud paikasid ja kohti, mis asuvad teisel kummi küljel, paikade vastas. Neis kohtades nimelt on kummi tihti üle kuumendatud ja võime isegi palja silmaga näha kummi pikisuunas kriimustusi ja pragusid. Kui neis kohtades kummi venitada, muutub see õhemaks, võrreldes ümbrusega. Säärane sisekummi, kui on valikuvõimalusi, tuleb jätta kõrvale.

Paikade servad peavad olema lõigatud õhukeseks ja ühtima täielikult ümbruse kummiga. Ventiili hoidmutrit tuleb pingutada viimse võimaluseni. Isegi ärist ostetud sisekummiventiili hoidmutrit peame kontrollima, kuna vastasel korral nimetatud koht võib õhku läbi lasta. Ka võib lahtise hoidmutriga ventiil sõidul kummist välja paiskuda.

Sisekummi valikul tuleb tähele panna ka ventiili pikkust. Ventiil ei tohi olla liiga lühike ja peab ulatuma teljest läbi, et oleks võimalik hoidmutrit ja kaitsekapslit peale keerata. Liiga pikk ventiil võib olla takistuseks õhu sissepumpamisel ja kapsli pealekeeramisel.

---

takse karterisse puhast õhku ja kolvi allaliikumisel surutakse õhk karterist silindrisse. Õhk surutakse silindris kokku 30—35 atmosfäärini. Nafta sissepritsimisel sütib kütteaine surutud õhu kuumusest. Gaaside paisumisega surutakse kolb alla. Kolb avab alla jõudes väljalaske- ja sisselaskeaknad, kusjuures töötanud gaas lahkub silindrist väljalaskeakna kaudu sisemise surve tõttu ja osaliselt läbi sisselaskeakna karterist silindrisse voolava õhu survel. Silindrite parema läbipuhumise saavutamiseks on mõnedel kahetaktilistel diiselmootoritel vastav kompressor-pump, mis surub õhu silindrisse umbes 1,5-atmosfäärilise surve all.

Kolvi alt üles liikudes suleb kolb väljalaske- ja sisselaskeaknad — seega algab silindris õhu kokkusurumine. Samal ajal imeb kolb karterisse uue laengu õhku. Kolvi üles jõudes surutakse kütteaine survekambrisse ja algab uuesti eelkirjeldatud protsess.

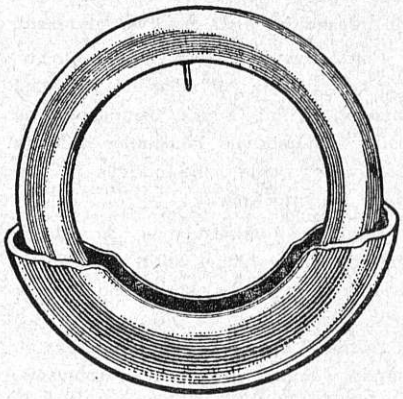
Nelja- ja kahetaktiliste diiselmootorite võrdlus

Võrreldes nelja- ja kahetaktilisi diiselmootoreid, peab märkima, et statsionaarmootorina on kahetaktiline diiselmootor leidnud rohket kasutamist. Autodel esineb kahetaktiline mootor võrdlemisi harva. Peab märkima, et kahetaktilist diiselmootorit on viimasel ajal täiendatud ja parandatud; näiteks *Junkersi* kahetaktiline diiselmootor, mille erilist ehitusviisi näeme hiljem, on üks paremaid ja täiuslikumaid diiselmootoreid üldse.

Nelja- ja kahetaktilisi mootoreid võrreldes näeme, et kahetaktilise mootori puudusteks on:

— suurem kütteainekulu ühe hobusejõu kohta tunnis,
— kiirelt üksteisele järgnevad plahvatused ei võimalda nii head silindrite tühjendamist töötanud gaasist ja täitmist puhta õhuga.
— puudulikum põlemisprotsess ja
— madalam surve töökäigul.

Võrreldes neljataktilise mootoriga, peaks kahetaktiline diiselmootor andma ühesuuruse mahu juures kaks korda enam võimsust, kuid eeltoodud puuduste tõttu suudab kahetaktiline anda enam võimsust ligi 80%.



Joon. 1. Vanast tagavarakummist valmistatud „vann" sisekummi katsetamiseks

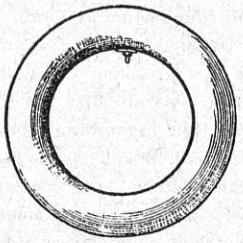
Kui sisekummi väliselt näib olevat korras, peame teda kontrollima vees. Selleks pumpame talle õhku sisse, kuni ta muutub rõngakujuliseks ja surume ta veega täidetud madalasse vanni. Säärane vann peaks leiduma igas garaažis ja seda on kerge valmistada kas vanast plekist või vanast tünnist, saagides põhi maha, või mõne suurema auto vanast tagavarakummi hoiukarbist, eraldades sellest kolmandik, nagu näha joon. *1*. Niisugust anumat võib ka

teele kaasa võtta kummi vigastatud kohtade leidmiseks.

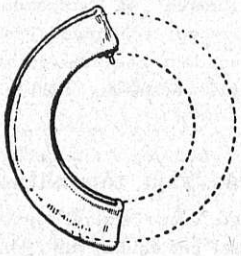
Kui vette surutud sisekummi pinnalt eraldub õhumulle, on kindel, et kummis mullide tekkimise kohal on auk. Säärase sisekummi parandame või laseme parandada kohe. Augukoha märgime ära keemilise pliiatsiga, et selle leidmisega parandamisel ei tekiks raskusi.

Sisekummi kokkupakkimine

Veeproovil terveks osutunud sisekummi tuleb kaltsude või narmastega (puhaste) hästi ära kuivatada, talgiga sisse hõõruda, kuni ta muutub täiesti siledaks ja panna kokku, nagu näidatud joonistel *2—5*. See on praktikas osutunud ainuõigeks ja parimaks pakkimise viisiks. Sisekummi ventiilist lastakse õhk välja ja murtakse kummi diameetraalselt lapiti kokku poolringi-kujuliseks, joon. *2, 3*. Siis hakatakse seda

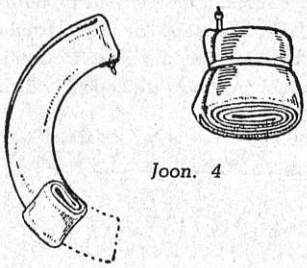


Joon. 2



Joon. 3

kokku rullima, nii et ventiili koht jääks lõppu, kui ta on kokku rullitud, joon. 4



Joon. 5

Joon. 4

ja 5. Nüüd ümbritsetakse see rull vanast tarvitamiskõlbmatust sisekummist kummirõngaga. Seejärele tuleb sisekummi asetada kotti.

See kokkupakkimise viis võtab veidi aega, õpetab see-eest aga autojuhti käituma korralikult tagavara-sisekummidega ja kindlustab seega nende pikema ea.

Igal autojuhil on soovitav hoida tagavaraks tükki tarvitamiskõlbmatust sisekummist. Peale kummirõngaste saab sellest lõigata veel sisekummipaiku ja -manžette. Milgi tingimusel kummi (kokku rullitud) kooshoidmiseks ei tohi kasutada traati, see võiks teda vigastada. Küll aga võib hädakorral seks otstarbeks kasutada pehmet nööri, seda mitte liiga tugevasti kokku tõmmates.

J. T.

AUTO-JUHTIDELE

10 nõuannet süüteküünalde kohta

1) Iga auto ja mootorratta juures on soovitav kasutada ainult vabriku poolt ettenähtud süüteküünlaid. Ainult alalistel linnasõitudel on soovitav kasutada süüteküünlaid vähema soojusejuhtivusega. Sääraseid tuntakse rohkem põlemisruumi ulatuvaist elektroodidest.

2) Enne süüteküünla lahtikeeramist tuleb tema alumine osa ja silindripea süüteküünla ümbruses tolmust, liivast ja muust mustusest puhastada, et tolm, liiv ja mustus ei satuks silindrisse. Puhastamine toimub kõige kergemini bensiini või petrooleumi kastetud pintsliga.

3) Lahtivõetava küünla koost lahtivõtmisel ei tohi mutrit, mis portselanisolaatorit kinni hoiab, milgi tingimusel lahti keerata hariliku või patentvõtmega, kuna sealjuures võiksime vigastada mutri servi, isoleerkeha ja selle tihendust. Selleks otstarbeks peab kasutama parajat padrunvõtit.

4) Õline süüteküünal puhastatakse pärast jahtumist bensiinis leotades.

5) Õlisöe mahakraapimine elektroodidelt ja teistelt küünlaosadelt võib toimuda traatharja või pintsli abil.

6) Portselanisolaatorit ei tohi puhastamisel vigastada. Seepärast ei või siin kasutada traatharju, saabreid ja teisi metallist puhastamisesemeid. Kõlblik seks otstarbeks on orgaaniline aine, nagu näiteks terava servadega tselluloiditükk, bakeliidikild jne.

7) Kui süüteküünal näiliselt veata üles ütleb, võib viga peituda mootori puudulikus õlituses, vales küünlas jne. Juuksekarva-jämedune metallsild ühendab selle tagajärjel mõlemad elektroodid, tekitades lühiühendust. Sõrmeküüne abil seda lühiühendust katkestades töötab küünal jälle korralikult.

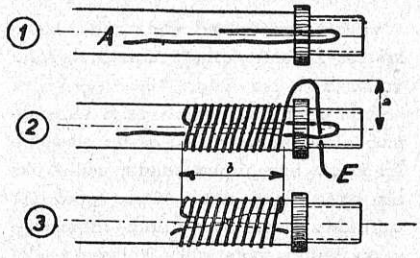
8) Kui on võimalik küünlale vihmavee juurepääs (mõnedel mootorratastel!), peame hoolitsema selle eest, et portselanisolaator ei saaks märjaks. Selleks võime isolaatorile kummitupe ümber tõmmata.

9) Et süütekaabli hoidmutter süüteküünlalt kaotsi ei läheks, võidakse teda kinnitada seega, kui otsavinti näpitstangide abil kergelt kokku pigistada.

10) Alati peab kaasas olema vähemalt 1 tagavarasüüteküünal.

Õhupumbavooliku kinnitamine nipli külge

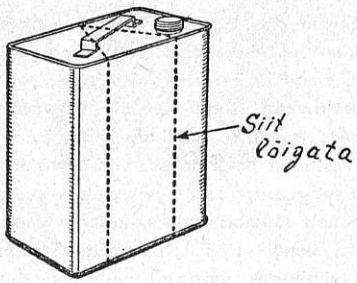
Õhupumbale uut kummivoolikut pannes võime hoiduda kõrgemaleulatuvatest kokkukeeratud traadiotstest või nöörisõlmedest, mis kuigi ilusad välja ei näe.



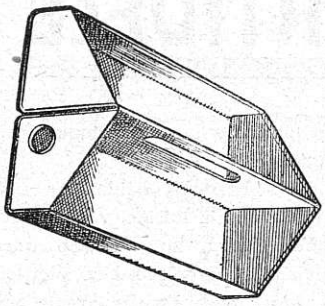
Sõlmedeta vooliku kinnitamine nipli külge, nagu nähtub joonistest *1—3*, toimub järgmiselt: tugev nööpaugusiid keeratakse kokku aasaks joonisel *1* näidatud viisil. Teine ots *E* (joon. *2*) mähitakse keerd keeru kõrvale ümber vooliku ja tõmmatakse lõpuks aasast läbi. Kaugus *a* peab võrduma poolele mähisepikkusele *b*. Nüüd tõmmates algotsa pingule, kistakse ka lõpuots mähise alla kuni keskele (joon. *3*). Väljajäänud mähiseotsad lõigatakse lühikeseks ja mähis vöõbatakse lakiga üle.

Bensiinikannust tööriistade kast

Vanast bensiinikannust võidakse järgmisel lihtsal viisil valmistada väike tööriistade kast: kõigepealt keeratakse



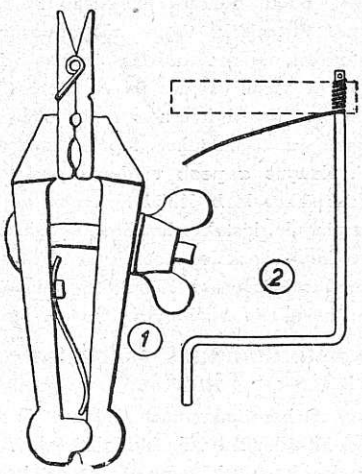
maha metallkork (võib ka kohale jätta) ja siis lõigatakse kannust välja kiilutaoline osa — nii nagu juuresoleval joonisel punktiirjoontega näidatud. On see tehtud, siis murtakse tagumine lai külg kahekorra kokku, nii et kannu kitsamad küljed asetsevad vastamisi, moo-



dustades kaks kõrvuti seisvat kasti. Kui keskmisse vaheplekki on veel kandmise jaoks tehtud avaus, nii et on saadud käepide ja kui pealmised teravad ääred on silutud, siis ongi meil valmis kahepoolega kena tööriistade kastike — nii nagu juuresolev joonis seda kujutab.

Väikeste spiraalvedrude valmistamine

Väikesi spiraalvedrusid, mida kasutatakse karburaatorite juures jne., saab valmistada ise väga lihtsalt. Vedru keeramiseks kasutatakse veidi vähemamõõdulist kui soovitava vedru sisemine läbimõõt, ümmargust rauda, mille üks ots on vändakujuline, teises aga auk spiraaliks keeratava traadi läbipistmiseks. Vedru materjaliks kõlbavad klaverikeel ja terastraat. Traadi või kla-



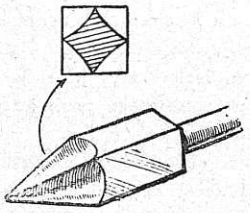
verikeele ots kuumutatakse, et pehmes olekus oleks kergem keerata käega esimesi ringe ümber raua. Siis asetatakse pesuklamber, nagu joonisel (2) näha (punktiirjoonega), mähitud osa ümber ja vändates keeratakse vedru valmis. Kui vedru traat lõpeb ja viimane keerd vabaneb klambri vahelt, kargab vedru suure hooga laiali. (Ettevaatust!) Pikkus siinjuures jääb tal endiseks, suuremaks muutub vaid läbimõõt ja vedru venitatakse siis soovitavalt pikaks ja lõigatakse maha kõlbmata kuumutatud osa.

Kumb on kumb?

Elektrijuhtmed ja kaablid lähevad vahest segamini. On raske öelda, kumb neist on negatiivne, kumb positiivne. Oletades, et segamini läinud juhtmed või kaablid on ühendatud patareiga, nii et alaline vool on olemas, siis on vaja võtta vaid klaasitäis vett, mille hulka on lisatud teelusikatäis soola või pisut hapet ja pista selle segu sisse juhtmete või kaablite otsad (muidugi üheaegselt) ja vaadata, kumma otsa juure tekivad väikesed mullikesed, siis see ots on n e g a t i i v s e vooluga. Kui vool on madala voltaažiga, siis peab vees olema rohkemal määral soola või hapet.

Jootekolb õõnsustega

Jootekolvi korrashoid sünnib tavaliselt viilimise abil. On kolb siin kujutatud tüüpi, siis on otstarbekohane viilida teda külgedelt õõnsaks (nagu juuresolevast läbilõikest näha). Nii viilitud



kolb võtab enda õõnsustesse ja kannab edasi rohkem tina kui harilik, ainult külgedelt sirgeks viilitud kolb.

Katkenud poltide väljavõtmine

Töökojas tuleb tihti mõnest esemest keerata välja murdunud poldi otsa. Harilikult puuritakse selleks polti auk, lüüakse auku neljakandiline torn ja keeratakse poldi ots sellega välja. Nii tehes kipub aga poldi ots augus venima suuremaks ja polt võib jääda auku veel tugevamini kinni. Et sellest hoiduda, on kasulik talitada järgmiselt: võetagu mõni vana spiraalpuur, mille läbimõõt lahtikeeratava poldi omast $^1/_{32}''$ väiksem ja teritatagu see vasakpoolseks. Kui säärase puuriga (muidugi vasakule ringi ajades) puuritakse katkenud polti auk, siis keerdub poldi ots iseenesest august välja juba puurimise ajal. Puurides tuleb puuri rõhuda sisse (sööta) võimalikult tugevamini.

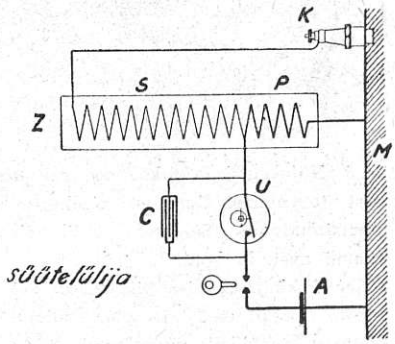
Mootorratta elektrikäivitaja

DKW kahesilindrilise, sport- ja külgkorviga mootorratta uudsuseks on elektrikäivitaja. See käivitaja on alalises ühenduses väntvõlliga, nii et jõuülekandetõrkeid karta ei ole.

Kerge survega nööplülijale suletakse käivitaja keerdvooluring ja lastakse käivitaja, ühes sellega ka bensiinimootor, käima. Momendil, millal toimub esimene süüde, langeb käivitaja koormatus ja eriline relee katkestab akumulaatori voolu juurepääsu käivitajasse. Samast momendist hakkab käivitaja töötama alalisvoolu dünamona ja laadima akumulaatorit. Dünamo voolu tugevus on 20 amp., pinge 6 v ja võime 120 vatti. Mootor ja dünamo evivad ühise rootori, mis asub viiekordselt laagerdatud bensiinimootori väntvõllil. Kokku on olemas 4 harja — kaks dünamo, kaks mootori tarvis. Nimetatud süsteem on kümnete aastate katsete tulemus ja võetud autoasjandusest. Temaga on varustatud *DKW* eesrattaveoga sõiduautod, mis ehitatud ilma vändata. See juba garanteerib nimetatud süsteemi 100%-list kindlust.

Süütelülija välja tõmmata!

Patareisüütega mootorrattail tuleb mootori seismisel süütelülija välja tõmmata. Vastasel korral, kui katkestaja (**U**) kontaktid juhuslikult kokku on jäänud, võib akumulaator (**A**) end primaarmähise (**P**) (süütepoolis **Z**) kaudu tühjaks laadida. Siinjuures primaarmähis kuumeneb ja kogu süütepool v õ i b



r i k n e d a. Joonisel on näidatud lülitusskeem: **S** — sekundaarmähis, **K** — süütekünal, **M** — mass, **C** — paralleelselt katkestuskontaktidele lülitatud kondensaator, mis kaotab sädeme nim. kontaktide vahel ja pikendab seega nende iga.

Newporti politsei viisakus

Newportis, Montana osariigis (USA), võttis politsei tarvitusele viisakuse, millest võiksid õppida nii paljugi muude maade ja linnade politseid. Viisakus seisab selles, et nähes autot, mis jäetud kuhugi tänavaäärele, kus see takistab liiklemist, ei jää politsei ootama auto juhti või omanikku, et sellele noomitust teha või teda koguni trahvida sõiduki keelatud kohal parkimise pärast — ei midagi selletaolist! Ta tuleb auto juure ja annab juhile, või kui teda ei ole kohal, paigutab tema istmele väikese sedelikese, milles juhitakse tähelepanu auto lubamata kohale või liiga kauaks tänava ääre seismajätmise halbadele ja liiklemist takistavatele tagajärgedele ja palub väga viisakalt ja tungivalt sellisest kombest edaspidi hoiduda. Viisakas toonis kirjutatud ja sõbralik märkus on mõjunud niivõrd, et sedalaadi liiklemistakistusi enam pole Newportis ette tulnud, nagu teatab sealne politseiülem.

Jaapani autotoodang on väike, kuid kasvab

Jaapani autotoodang on veel väike, kuid kasvab väga kiiresti: 1930 — 458 jõuvankrit, 1934 — 2701, 1935 — 5355 ja 1936 a. juba ligemale 10 000 jõuvankrit, kusjuures pole kaasa arvatud sõjaväesõidukid.

Ameerika autode väljavedu tõuseb

Ameerika autode väljavedu 1937. a. esimesel poolel on möödunud aastaga võrreldes tõusnud 133 milj. dollarilt 176 milj. dollarile.

Ameerika autode väljaveo kõrval osutab õige märgatavat tõusu ka Saksa autode väljavedu: 614 milj. Rmk. 1937. a. esimesel poolel või 70 milj. Rmk. võrra enam kui 1. a. samal ajavahemikul.

Mootorrataste näitus Londonis

Rahvusvaheline jalg- ja mootorrataste näitus 1938. a. uudistega toimub tänavu esimesena Londonis 22.—29. septembrini s. a.

Opel ja Chevrolet ehitavad Poolas

Varssavi vaguni- ja masinaehituse vabrik *Lilpop* on hakanud teostama Opel- ja Chevrolet-autode montaaži, kusjuures ettevõte on kohustatud teatavaid üksikosi valmistama Poolas.

Citroen uutes kätes

Prantsuse *Citroen*-autovabrik, mis on teatavasti 1936. a. saadik riigi valduses, on ühinenud maailmakuulsa *Michelin*-autokummi vabrikuga.

Iga 22 berliinlase kohta 1 auto

Viimaste andmete põhjal on praegu Berliinis liikvel 197 843 jõuvankrit või iga 22 elaniku peale 1 sõiduk, kuna iga 43 berliinlase kohta tuleb 1 sõiduauto.

Inglane eelistab lahtist autot

Inglismaal on viimasel ajal hakatud tundma suuremat huvi kahe- ja neljaistmeliste lahtiste autode vastu. Selle nähtega arvestavad ka autovabrikud.

Amsterdami autonäitus 1938. a.

Amsterdami autonäitus, mis jäi käesoleval aastal pidamata, toimub 22.—31. jaanuarini 1938. a.

New Yorgi ja Londoni autonäitus

14.—23. oktoobrini peetakse järjekordne New Yorgi autonäitus, kus seniste andmete kohaselt võtab osa 526 firmat l. a. 521 vastu. Ühtaegu New Yorgi autonäitusega toimub Londonis uues Earls-Court hallis k. a. Euroopa esimene autode suurnäitus 1938. a. uudistega.

Chrysler'i uudisautolakk

Chrysler-autotehastes on autokerede värvimisel hakatud kasutama uut värvimise viisi, misjärele autolakk kuivab 25 minuti jooksul.

6 protsenti sissetulekust!

Statistika järgi iga ameeriklane kulutab aastas oma sissetulekust 6% uue auto ostmiseks.

Šveitslased protesteerivad

Vaatamata laiaulatuslikkudele protestidele püsib Šveitsis kauemat aega õige märgatav bensiinihinna kõrgendus. Protestid ja meeleavaldused jatkuvad. Septembris on organiseerimisel 8-päevane üldseisak autoliiklemises.

Saksa ehitab tanklaevu

Saksas on praegu ehitamisel 95 tanklaeva 735 612 br.-reg.-tonni mahtuvusega.

Haifa—Damaskus—Bagdad autotee

Lähemal ajal asutakse ehitama Haifa—Damaskus—Bagdadi vahelist autoteed, mis oleks tähtsamaks ühendusteeks Vahemere riikide ja India vahel.

Taanis bensiin kallimaks

Taanis tõsteti bensiinihinda ühe ööri võrra.

Saksas ostetakse autosid

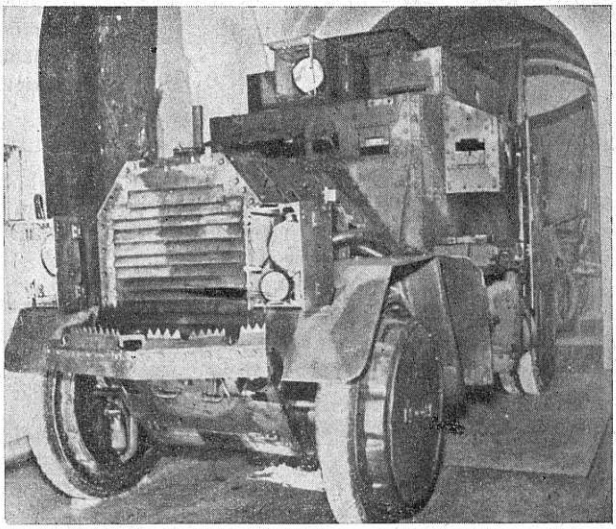
620 milj. Rmk. eest osteti Saksas 1936. a. sõiduautosid.

Buna-kummi keskus

Sünteetilise *Buna*-kummi tootmiseks teotseb Saksas uus keskus põhikapitaliga 30 milj. Rmk. Peaosanikuks on *J. G. Farbenindustrie.*

37 954 tn. kuus

Saksa toorõlide keskmine kuutoodang läinud aastal oli 37 954 tn.



See on soomusauto, millelt tulistati Adolf Hitlerit ja tema poolehoidjaid 9. novembril 1923 Münchenis ebaõnnestunud õllekeldri mässukatse ajal. Nüüd on nimetatud soomusauto välja pandud Müncheni sõjamuuseumis

SPORT

Rootsi Grand Prix ilma J. Guthrie'ta

ROOTSI Grand Prix-võidusõit mootorratastele, mis peeti 15. augustil Saxtorpi külakeses, lõppes seekord täiesti ebaõnnestunult meie mootorspordile. Ainsa eestlasena seal võistlev O. Veldeman (*Rudge*'il) ei olnud suuteline kaitsma oma läinudaastast positsiooni — kaheksandat kohta, kõnelemata muust, ja pidi katkestama sõidu. Kevadise Eläintarhavõistluse kõrval osutus seega Saxtorpi võidusõit järjekordseks miinuseks meie mootorsportlaste „esindamisele" välismail. Kuid olgu niigi.

Nagu möödunud aastal, nii ka tänavu võitsid sakslased Rootsi Grand Prix-sõidu C-klassis (500 ccm). Saksa *BMW*-rivaalide Otto Ley ja Karl Galli võit osutus juba seepärast iseenesestmõistetavaks, et sel võistlusel polnud enam konkureerimas maailmakuulsat *Norton*-sõitjat James Guthrie'd, kes m. a. tuli küll kolmandaks, kuid kes tänavu võinuks lüüa ka *BMW*-lasi. Saksa võit Saxtorpis oli seda kindlam, et võistlustel puudus täiesti *Norton*'i inglise meeskond, vist J. Guthrie leinaks.

Otto Ley (Saksa) — Rootsi Grand Prix-sõidu võitja C-klassis

C-klassi sõit kujunes seega peamiselt kahe juba nimetatud sakslase heitluseks, kellele tegi pisut konkurentsi kolmandaks tulnud itaallane Taruffi (*Gilera*'l). Rootslane R. Sunnqvist (*DKW*), kes algul näitas head edu, pidi katkestama. Nimetatud klassi sõit peaks meid huvitama eriti veel seepärast, et samal ajal, kus meie Veldeman jäi täiesti nullile, meile tuntud soomlased P. Sirkkiä (*Norton*) ja O. Brandt (*Rudge*) olid tublisti edukamad; esimene saavutas 4,. teine 5. koha, mis väga hea resultaat, arvestades võistluse suurt pinevust ja osavõtjate populaarsust.

Kui B-klassis (350 ccm) möödunud aastal saavutas esikoha nortonlane F. L. Frith, siis nüüd oli siin vedu küll ka inglase — E. Mellors'i päralt, kes sõitis aga *Velocette*'il. *Velocette*'lastele jäid ka kaks järgnevat kohta. A-klassis (250 ccm) lõppes nii, et võitsid vaid *DKW*'lased, saavutades esimese, teise ja neljanda koha. Võistluse üldtagajärjed olid:

C-klassis (kuni 500 ccm), 26 ringi = 377,52 km, 17 stardis, 7 finišis: 1. Otto Ley (*BMW*) 2.41.22,9 = 140,3 km/t; 2. Karl Gall (*BMW*) 2.41.23,0 = 140,3 km/t; 3. Taruffi (*Gilera*) 2.47.30,1; 4. P. Sirkkiä (*Norton*) 3.02.32,4 ja 5. O. Brandt (*Rudge*) 3.05.48,7.

B-klassis (kuni 350 ccm), 26 ringi = 377,52 km, 21 stardis, 10 finišis: 1. E. Mellors (*Velocette*) 3.00.50,6 = 125,7 km/t; 2. Thomas (*Velocette*) 3.02.26,9; 3. prantslane Loyer (*Velocette*) 3.05.14,0; 4. taanlane A. Sörensen (*Exelsior*) 3.09.05,2 ja 5. rootslane E. Mansson (*Velocette*) 3.15.21,3.

A-klassis (kuni 250 ccm), 22 ringi = 319,44 km, 8 stardis, 5 finišis: 1. W. Winkler (*DKW*) 2.35.53,1 = 123,2 km/t (uus klassi rekord); 2. Ev. Kluge (*DKW*) 2.35.54,2 ja 3. inglane S. Wood (*Exelsior*) 2.38.32,3.

Autode suurvõistlustel oodata pööret

Viimaste aastate autode suurvõistlused on teatavasti kujunenud peamiselt kahe Saksa autovabriku — *Mercedes-Benz*'i ja *Auto-Union*'i — vahelisteks võistlusteks, kuna teised autovabrikud oma sõitjatega on jäänud maha sakslasist. 1938. a. autospordi-hooajal on nüüd selles „sakslaste võitmatuses" oodata suurt pööret. Võidusõiduautosid ehitatavate autovabrikute arv on tõusnud. Itaalias plaanitsetakse kõvasti *Alfa-Romeo* kallal, uusi kiirusmasinaid kavatseb toota ka *Fiat*. Prantsusmaal on kogu tähelepanu juhitud *Bugatti*'i, *Talbot*' ja *Delahaye* viimistlemisele. Inglismaal on kibedasti teotsemas *Era*, ja võib-olla ka *Sunbeam* saadab tuleval aastal tulle oma uusimaid mudeleid.

Crystal-Palace'i võiduajurada

Pärast maailmakuulsa Crystal-Palace'i mahapõlemist Londonis hakati ümber ehitama samas asetsevat võiduajurada. Viimane on nüüd valmis ja võistlusteks väga suurepäraline. Crystal-Palace'i rada on pikk 2 miili (= 3218 m) ja mahutab kuni 100 000 pealtvaatajat, kusjuures sõidurada on hästi jälgitav igast kohast. Rajal on lubatud võistelda ainult väikeautodel kuni 1½ l mahtuvusega.

Hõbekarikas „Esimesele reisijale 1936. a."

Am. Ühendriikide suuremate aerotransportühingute direktsioon otsustas välja anda hinnalise hõbekarika „Esimesele reisijale 1936. a.", s.t. sellele reisijale, kes 1936. a. lendas kõige rohkem kilomeetreid Ameerika õhuliinidel. Sääraseks reisijaks osutus tuntud dirigent Andrea Kostalozzi, kes 1936. a. lendas üle 203 000 km. Karika üleandmine toimus lennukil New Yorgi lähedal.

Monte Carlo tähesõidul kinnised autod?

Nagu meile teatatakse, toimub ka 1938. a. jaanuaris järjekordne Monte Carlo tähesõit autodele, kus üheks stardipunktiks Tallinn. Seekordsel tähesõidul olevat lubatud võistelda vaid kinnistel autodel.

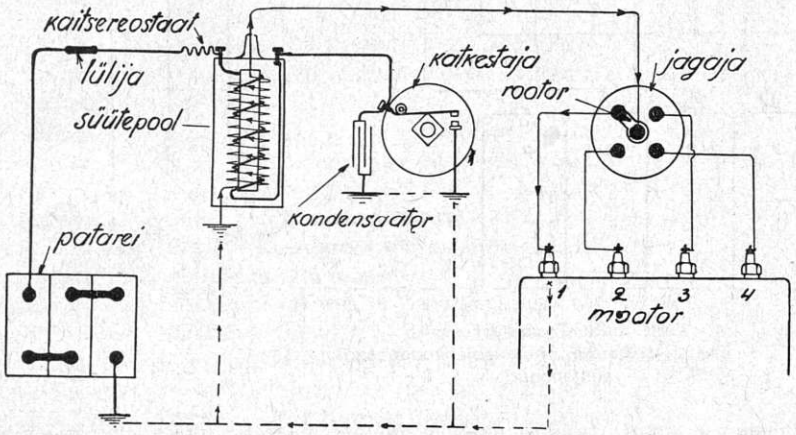
Wimille raskesti vigastatud

J. P. Wimille, tuntud prantsuse *Bugatti*-võidusõitja, sai hiljuti elukardetavalt vigastada. Teel Nizzast Pariisi tema sõiduk põrkas kokku raskeveoautoga, kusjuures ränk õnnetus oli paratamatu.

EAK liikmeile!

EAK hooaja lõppväljasõit (Tallinn-Pirita) toimub 26. sept. s.a.

Kogunemine kell 12 päeval Vabaduse platsil, kohvik Kultase ees



Joon. 32. Neljasilindrilise mootori patarei süüteskeem. Punktiirjoonega on märgitud mp- ja kp-voolude teekond kere ehk massi kaudu

Kuidas teostub süüde mitmesilindriliste mootorite juures?

Põhijoontes jääb mitmesilindriliste mootorite süüde samaks mis ühesilindrilisel mootoril. Mitmesilindriliste mootorite süütesüsteem erineb ühesilindrilise mootori omast süüteküünalde arvu ja kõrgepingelise süütevoolu jagajaga.

Alltoodud skeemi järele moodustavad neljasilindrilise mootori süütesüsteemi:

— vooluallikas — akumulaatorpatarei,
— süütepool ühes kaitsereostaadiga,
— katkestaja kondensaatoriga,
— süütevoolujagaja,
— neli süüteküünalt,
— juhtmed ja
— süütelülija.

Missuguseid voolukatkestajaid kasutatakse süütesüsteemides?

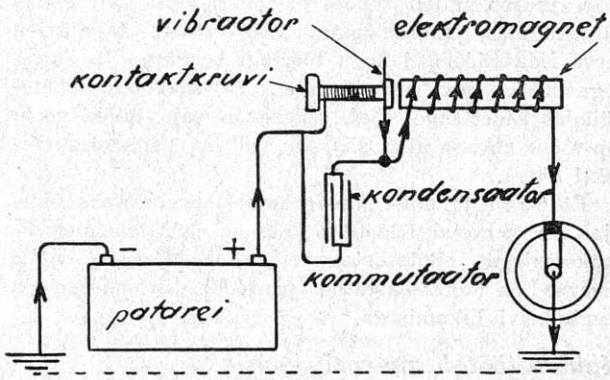
Tänapäeva mootorite süütesüsteemides kasutatakse eranditult ***mehaanilisi katkestajaid.*** Varemalt tarvitati ka ***elektromagnetilisi katkestajaid,*** näiteks *Ford* mudel *T* süütesüsteemis.

Kuidas töötab elektromagnetiline katkestaja?

Elektromagnetiline katkestaja koosneb:

— elektromagnetist, s.o. raudsüdamikust ühes mähisega,
— vibraatorist,
— kahest kontaktist ja
— kondensaatorist.

Raudsüdamikule mähitud mähise üks ots ühendatakse vibraatoriga. Raudsüdamiku otsa kohal asetseb lehtvedrust vibraator, mille kontakt toetub vastu kontaktkruvi. Kui elektrivoolu juhtida kontaktkruvilt läbi vibraatori ja mähise, siis tekib raudsüdamikus magnetväli, mis tõmbab vibraatori vastu raudsüdamikku. Vibraatori eemaldumisega kontaktkruvist avaneb vooluahel ja raudsüdamikus teotsev magnetväli



Joon. 33

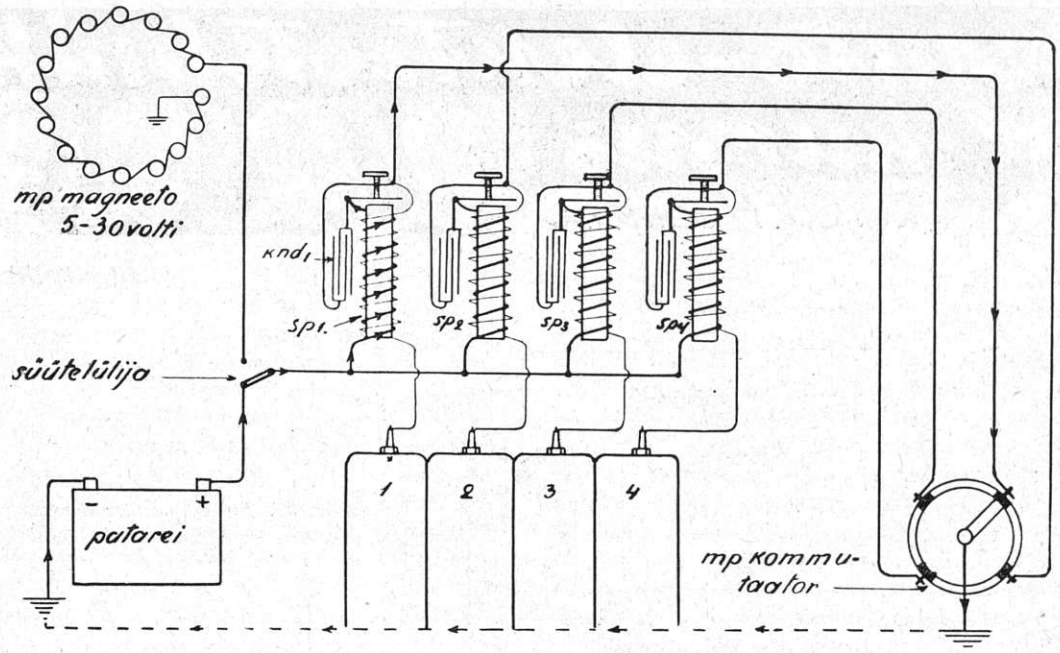
kaob. Magnetvälja kadumisega vabaneb vibraator raudsüdamiku küljest ja tõmbub tagasi, toetudes vastu kontaktkruvi. Vibratori ja kontaktkruvi kokku puutudes sulgub vooluahel ja elektrivool lülitub uuesti mähisesse, mille tõttu raudsüdamik magnetiseerub ja tekitab uue katkestuse. Sääraselt edasi-tagasi võnkudes suudab vibraator katkestada elektrivoolu paarsada korda ühe sekundi jooksul.

Millega erineb Ford mudel T süütepool harilikust süütepoolist?

Ford mudel *T* süütepool erineb harilikust süütepoolist sellega, et temal on peale raudsüdamiku ja kahe mähise veel elektromagnetiline katkestaja. Elektromagnetiline katkestaja asub süütepooli peal raudsüdamiku kohal. Vibraatori paneb töösse mp-mähist läbistav ergutusvool. Kondensaator asub süütepooli sees.

Missuguseid lisaseadeldisi vajab elektromagnetilise katkestajaga süütesüsteem?

Elektromagnetilise katkestaja vibraator hakkab võnkuma, seega katkestama mp-voolu, niipea kui lülime voolu mp-vooluahelasse. Voolu lülimise momendil võib



Joon. 34. Ford mud. T süüteskeem
knd_1 — esimese süütepooli kondensaator
Sp 1—4 — süütepoolid

kolb olla mitte survetakti lõpul, vaid igasuguse muu seisu juures, millal süüdet ei tohigi olla. Nii tekiks süüteküünlas, vahetpidamata katkestuste tagajärjel, terve rida sädemeid kogu tööringi kestvusel ja küttesegu sütiks juba imemise alul. Et saavutada süüteküünlas sädet õigel ajal, selleks on vaja lülida voolu mp-vooluahelasse alles siis, kui kolb on jõudnud survetakti lõppu.

Et voolu lülimine mp-vooluahelasse teostuks õigel ajal, s.o. survetakti lõpul, selleks on elektromagnetilise katkestajaga süütesüsteemis ***mp-voolujagaja***, mille tegevus on kooskõlastatud väntvõlli tiirlemisega ja seega kolvi liikumisega.

Kuidas töötab mp-voolujagaja?

Mp-voolujagaja koosneb:

— jagaja kestast (mingisugusest isoleerivast ainest),
— kontaktidest, millede arv vastab mootori silindrite arvule ja
— rootorist.

Rootori tiireldes annab rootor ühenduse kestakontakti ja kere ehk massi vahel ja lülib seega voolu mp-vooluahelasse.

Kuidas töötab Ford mud. T süütesüsteem?

Ford mudel *T* süütesüsteemi kuuluvad:

— neli süütepooli ühes elektromagnetiliste katkestajatega,
— mp-voolujagaja ehk kommutaator,
— vooluallikana akumulaatorpatarei ja
— mp-magneeto.

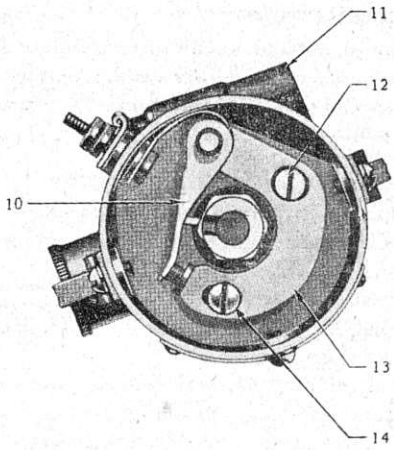
Alltoodud jooniselt on näha, et mp-vool juhitakse kas patareist või mp-magneetost kõikidele süütepoolidele korraga. Igal süütepoolil on iseseisev elektromagnetiline katkestaja ja kondensaator. Et kõik neli süütepooli ei astuks tegevusse üheaegselt, vaid kindlas järjekorras, selleks on mp-jagaja ehk kommutaator, mis asetseb mootori nokkvõlli otsas. Toodud joonisel annab jagaja rootor ühendust esimese süütepooli kaudu massi, mille tõttu vibraatori võnkumisel katkestatakse mp-vool ja kp-mähises indutseeritud kp-süütevool juhitakse vahenditult süüteküünlasse. Rootori pööramisel veerand ringi edasi lülitatakse mp-vool teise süütepooli, milletõttu järgmisena asub tegevusse teise süütepooli katkestaja ja teises süüteküünlas tekib säde.

Kuidas töötab mehaaniline voolukatkestaja?

Alltoodud joonis nr. 35 näitab kuuesilindrilise mootori voolukatkestaja ehitust. Voolukatkestaja koosneb:

— kestast,
— haamrist,
— haamri vedrust,
— alasist,
— katkestusmuhvist,
— võllist, millel asub katkestusmuhv ja
— kondensaatorist.

Katkestaja võlli tiireldes lükkab katkestusmuhv



Joon. 35. Kuuesilindrilise mootori katkestaja
10 — haamer
11 — kondensaator
12 — kontaktide vahe reguleerimise kruvi
13 — alas
14 — alasi kinnituskruvi

oma kandiga (kühmuga) haamri alasist eemale ja lahutab haamri kontakti alasi kontaktist millega avatakse mp-vooluahel. Kui katkestusmuhvi kant on möödunud haamrist, surub vedru uuesti haamri kontakti vastu alasi kontakti, millega lülitatakse vool uuesti mp-vooluahelasse ja algab raudsüdamiku magnetiseerimine, seega ettevalmistused uue sädeme saamiseks.

Katkestusmuhvi kantide (kühmude) arv peab vastama mootori silindrite arvule.

Kondensaator paigutatakse kas katkestaja kesta sisse, väljaspoole katkestaja kesta või mõnedel juhtudel süütepooli.

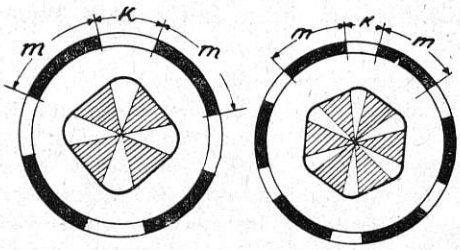
Missugustele erinõuetele peavad vastama suure silindrite arvuga ja kiirmootorite katkestajad?

Suure silindrite arvuga ja kiirmootorite juures ilmneb katkestajates üks suur puudus ja see on: suurel kiirusel püsivad katkestaja kontaktid liiga lühikest aega koos, milletõttu ei jatku magnetvälja kujunemiseks küllaldaselt aega ja seega ei teki süüteküünlas küllaldase intensiivsusega süütesädet.

Eelpool nägime, et magnetvälja kujunemine voolu mp-mähisesse lülimisel ei teostu nii kiirelt, kui magnetvälja kadumine voolu katkestamisel. Sellega arvestades peame katkestaja kontakte teatud aja koos hoidma, et saavutada kp-süütevoolu indutseerimiseks küllaldase põnevusega magnetvälja.

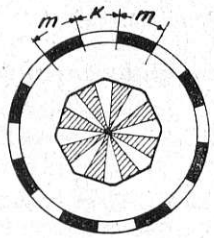
Suure silindrite arvuga ja kiirmootorite juures suudavad katkestaja kontaktid vaevalt kokku puutuda, kui tekib katkestus pooleldi väljakujunenud magnetvälja juures.

Alltoodud joonis näitab piltlikult katkestaja kontaktide koos- ja lahusolemise kestvust mitmesuguse silindrite arvuga mootorite juures.



Joon. 36. Nelja- ja kuuesilindrilise mootori katkestuse kestvuse diagrammid. m — magnetiseerimise kestvus; k — katkestuse kestvus

Et saavutada ka suure silindrite arvuga kiirmootoritel suurtel kiirustel küllaldase intensiivsusega süütesädet, peab pikendama katkestaja kontaktide koosolemise kestvust kas või kontaktide lahusolemise aja arvel.

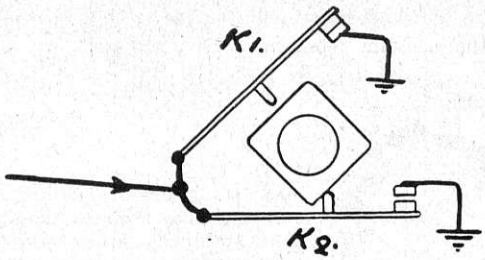


Joon. 37. Kaheksalinidrilise mootori katkestuse kestvuse diagramm

Kuidas saavutada küllaldase põnevusega magnetvälja kujundamist süütepoolis kaheksasilindrilistel mootoritel?

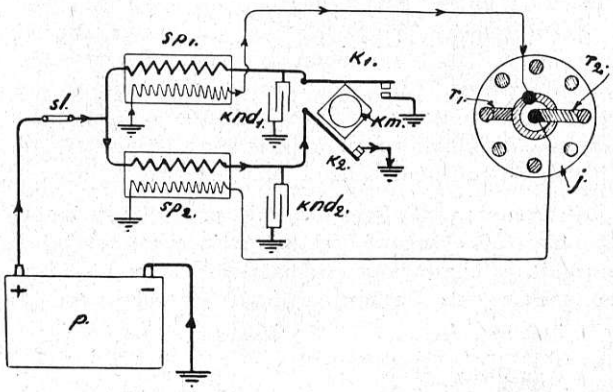
Kaheksasilindriliste mootorite juures kasutatakse süütepooli raudsüdamiku magnetiseerimise aja pikendamiseks mitmesuguseid võimalusi. Enamasti esinevad kaheksasilindriliste mootorite süütesüsteemides:

— üks süütepool kahe haruna lülitatud katkestajaga ühisel neljakandilisel katkestusmuhvil.



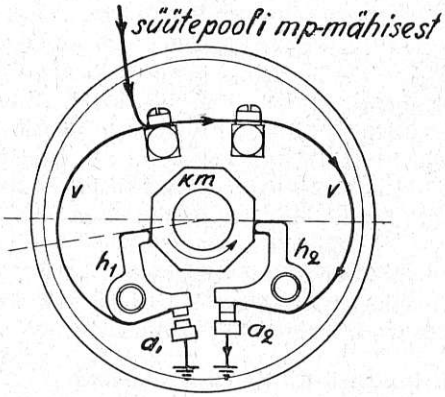
Joon. 38. Kaheksasilindrilise mootori katkestaja
k_1 — esimene katkestaja
k_2 — teine katkestaja

— kaks süütepooli kahe katkestajaga ühisel neljakandilisel katkestusmuhvil *(joon. nr. 39)*,



Joon. 39. Kaheksasilindrilise mootori süüteskeem kahe süütepooliga
p — patarei
sl — süütelülija
sp_1 — esimene süütepool
sp_2 — teine süütepool
knd_1 — esimese süütepooli kondensaator
knd_2 — teise süütepooli kondensaator
k_1 — esimene katkestaja
k_2 — teine katkestaja
km — katkestusmuhv
r_1 — esimene rootor
r_2 — teine rootor
j — jagaja

— üks süütepool kahe haruna lülitatud katkestajaga ühisel kaheksakandilisel katkestusmuhvil nn. *Mallory*-süsteem *(joon. nr. 40)*.

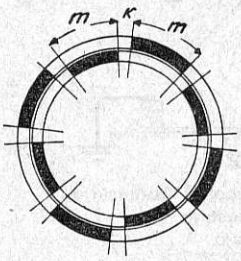


Joon. 40. Mallory-süsteemi katkestaja

Ühe süütepooliga, kahe haruna lülitatud katkestajaga ühisel neljakandilisel katkestusmuhvil on haam-

rid asetatud sääraselt, et üks katkestaja suleb mp-vooluahela silmapilkselt niipea, kui teine on voolu katkestanud, seega võib mp-vool alustada süütepooli raudsüdamiku uuesti magnetiseerimist.

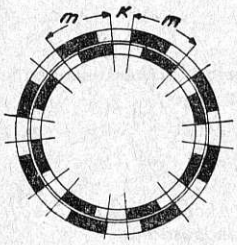
Siin teostub katkestaja kontaktide kokkupuutumise kestvuse pikendamine kontaktide lahusolemise aja arvel, nagu näha joon. *nr. 41.*



Joon. 41. Kaheksasilindrilise mootori katkestuse kestvuse diagramm kahe katkestaja ja neljakandilise katkestusmuhviga: vaata joon. 38

Kahe iseseisva süütepooliga ja kahe eraldi katkestajaga süütesüsteem sarnaneb katkestaja ehituselt eelkirjeldatud viisile, kuid erineb töötamise viisilt. Siin on kaks iseseisvat mp-vooluahelat, kusjuures kumbki süütepool ja katkestaja töötavad omaette ainult poolte silindrite tarvis. Sel ajal, kui ühes süütepoolis on mp-vool katkestatud ja annab kp-süütevoolu, on teise katkestaja kontaktid suletud ja teises süütepoolis teostub magnetiseerimine (vaata joon. *nr. 39*).

Niinimetatud *Mallory*-süsteemis on kaks katkestajat ühisel kaheksakandilisel katkestusmuhvil asetatud sääraselt, et ühe katkestaja kontaktide avamisele järgneb otsekohe teise katkestaja kontaktide sulgumine.



Joon. 42. Mallory süsteemi katkestaja diagramm. Vaata joon. 40

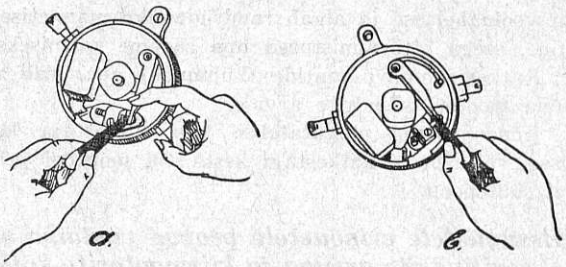
Kui üks paar kontakte avaneb, siis teine paar on veel suletud ja seega kestab mp-voolu teotsemine süütepooli mp-mähises edasi. Enne kui esimene paar kontakte jõuab sulguda, avaneb teine paar kontakte, seega jäävad mõlemad katkestajad korraga avatuks vaid hetkeks, mis on siiski küllaldaselt pikk aeg selleks, et magnetväli süütepooli raudsüdamikus kaoks täielikult.

Eeltoodud kirjeldust selgitaval diagrammil võime võrrelda kontaktide koos- ja lahusolemise kestvust. Musta kaarega on märgitud kontaktide koosolemise kestvus. Kahe katkestaja koostööst näeme, et ühe katkestaja kontaktide koosolemise aeg „katab" teise katkestaja kontaktide lahusolemise aega osaliselt. Nii näeme, et kontaktide koosolemise aega pikendatakse kontaktide lahusolemise arvel. Sellega võimaldatakse mp-voolul teotseda mp-mähises küllalt kaua, et saavutada kõrgepingelise süütevoolu indutseerimiseks vajaliku põnevusega magnetvälja kujunemist.

Kuidas hoida katkestajat korras?

Katkestaja korrashoiu mõttes peab vaatama, et:

— katkestaja kontaktide vahe katkestuse puhul vastaks vabriku poolt antud eeskirjadele s. o. 0,4—0,6 mm,
— katkestaja kontaktid oleksid puhtad,
— kontaktid puutuksid kokku täie pinnaga,
— haamri vedru oleks küllaldase tugevusega ja
— katkestusmuhv ja võll ei loksuks.



Joon. 43. Katkestaja kontaktide puhastamine viiliga
a — haamri kontakti puhastamine
b — alasi kontakti puhastamine

Kuidas reguleerida katkestaja kontaktide vahet?

Mõnedel katkestajatel toimub kontaktide vahe reguleerimine alasi kontakti sisse- või väljakeeramisega sellekohase võtme abil.

Kontaktide vahet mõõdetakse vastava kaliibri abil, mis on sageli kontaktide reguleerimise võtme küljes. Harilikult on kontaktide vahe 0,4—0,6 mm, kui katkestusmuhvi kant toetub täielikult vastu haamrit.

Kontaktide vahe reguleerimine toimub veel kogu alasi nihutamisega kas haamrile lähemale või kaugemale. Selleks on alasil vastav kruvi, mille pööramisega nihkub kogu alas. Et vältida alasi omavolilist nihkumist, selleks on veel alasil kinnituskruvi, nagu näha *joon. nr. 35.*

Mis tähtsus on õigel katkestaja kontaktide vahel?

Kui katkestaja kontaktide vahe on liiga väike, siis tekib kontaktide vahel igakordsel voolu katkestamisel võrdlemisi tugev säde. Kontaktide vaheline säde põletab aja jooksul kontaktid krobeliseks. Krobeliseks põlenud kontaktide takistus on suur, milletõttu süütepooli mp-mähisest ei pääse läbi nii tugevat voolu, kui vaja raudsüdamiku täielikuks magnetiseerimiseks.

Liiga väikese kontaktidevahe puhul ei teki säde õigel ajal, vaid jääb hilisemaks. Ka hakkab mootor plahvatusi vahele jätma peamiselt väikestel kiirustel.

Katkestaja kontaktide liiga suure vahe puhul tekib säde õigest ajast varem. Ka hakkab mootor plahvatusi vahele jätma suurtel kiirustel, kuna kontaktide koosolemise aeg on normaalsest lühem ja vool ei suuda liiga lühikese teotsemise aja tõttu tarvilisel määral magnetiseerida süütepooli raudsüdamikku.

Millest tekib katkestaja kontaktidevaheline sädelemine?

Katkestaja kontaktidevahelise sädeme tekkimise põhjusteks võivad olla:

— kondensaatori ühendus katkestajaga puudulik või katkenud,
— ebaõige kondensaator,
— katkestaja kontaktid õlised, mustad või krobelised,
— katkestaja kontaktide vahe liiga väike.

(Järgneb)

V

KÄIGUKAST

Milleks on käigukast?

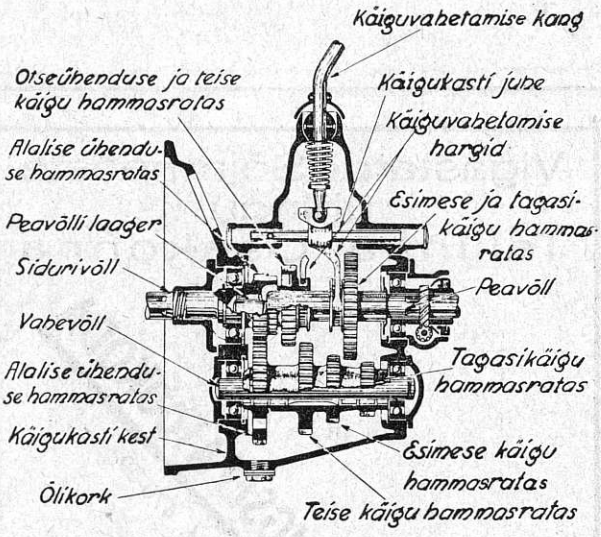
Käigukasti ülesandeks on mootori ühesuguse tiirlemiskiiruse juures võimaldada üle kanda auto veoratastele isesuguseid tiirlemisekiirusi. Ühtlasi peab käigukast võimaldama muuta käigukastist üleantava tiirlemise suundi.

Missuguses vahekorras on käigukasti kaudu ülekantav tiirlemisekiirus ja ülekantav jõud?

Mida suuremaks läheb ülekantav kiirus, seda vähemaks jääb ülekantav jõud ja vastupidi, s.o. mida suuremat kiirust meie kasutame, seda väiksem on veojõud ja mida väiksem on kiirus, seda suurem on veojõud. Seega—mida meie kaotame ajas, seda meie võidame jõus.

Kuidas on ehitatud 3-me edasikäiguga käigukast?

Käigukastil on kastitaoline kest, millesse suubub sidurivõll. Sidurivõlli otsas asub alalise ühenduse hammasratas. Sidurivõlli alalise ühenduse hammasratas



Joon. 9

on alalises ühenduses käigukasti vahevõlli alalise ühenduse hammasrattaga, mis paneb vahevõlli tiirlema siis, kui tiirleb sidurivõll. Sidurivõlli otsa sisse on laagerdatud peavõll, mis võib tiirelda sõltumatult sidurivõllist ja mis annab tiirlemise üle kardaanvõllile.

Vahevõlli peale on kinnitatud (peale alalise ühendushammasratta) kolm hammasratast, mis tiirlevad koos vahevõlliga.

Peavõll on varustatud piki võlli asuvate nuutidega ja tema peal on kaks liikuvat hammasratast, mis võivad liikuda piki võlli, kuid tiirelda saavad ainult koos peavõlliga.

Vahevõlli kõrval, alalises ühenduses viimasega, asub veel tagasikäiguvõll, mille peal asuv hammasratas on alalises ühenduses vahevõlli kõige väiksema hammasrattaga.

Käigukasti ülemises osas asuvad käigukasti juhtmed, missuguste küljest lähevad peavõllil asuvaid hammasrattaid liigutavad hargid. Harkide ülemiste otste vahele toetub käiguvahetuskangi alumine ots. Käiguvahetusekangi ülemine ots on toodud läbi autokere põhja juhi-istme kõrvale selliselt, et ta oleks kergesti käsitletav autojuhi parema või vasaku käega.

Käigukasti põhjas asub hammasrataste õlitamiseks vajalik õli.

Kuidas on võimalik käigukastis lülida sisse esimest (kõige aeglasemat) edasikäiku?

Esimese käigu lülimiseks kallutatakse käiguvahetusekangi ülemine ots paremale, et viia käiguvahetusekangi alumist otsa esimese käigu juhtmesse ja siis tõmmatakse kangi ülemine ots tahapoole. Sellega liigutatakse käiguvahetusekangi alumine ots ettepoole. Kuna käiguvahetusekangi alumine ots on ühenduses peavõllil asuva hammasrattaga ühenduses oleva hargiga, siis viimase käiguvahetusekangi ülemise otsa tagasitõmbamisega peavõllil asuv suurem hammasratas (esimese käigu hammasratas) asub ühendusse vahevõllil asuva esimese käigu hammasrattaga. Kuna aga sidurivõlli otsas asuv alalise ühenduse hammasratas paneb vahevõlli tiirlema kaks korda aeglasemalt kui tiirleb sidurivõll ja kuna vahevõlli esimese käigu hammasratas omakorda paneb peavõllil asuva esimese käigu hammasratta tiirlema kaks korda aeglasemalt kui tiirleb vahevõll, siis kantakse peavõllile ülé tiirlemine, mis on neli korda aeglasem kui sidurivõlli tiirlemine. Seega on esimese käigu ülekanne ¼ mootori tiirlemise kiirusest.

Kuidas on võimalik käigukastis lülida sisse teist (keskmist) edasikäiku?

Teise käigu sisselülimiseks lahutatakse esmalt esimese käigu hammasrattad, s.o. lükatakse käiguvahetusekangi ülemine ots (mis esimese käigu sisselülimisel jäi paremale taha) ettepoole nii, et peavõlli esimese käigu hammasratas tuleb ühendusest välja ja käiguvahetusekang jääb vabaseisu. Siis kallutatakse käiguvahetusekangi ülemine ots vasakule, millega käiguvahetusekangi alumine ots liigub paremale ja satub ühendusse peavõllil asuva väiksema hammasrattaga ühenduses oleva hargiga ja seepeale lükatakse käiguvahetusekangi ülemine ots ettepoole. Seega liigub peavõlli väiksem hammasratas ühendusse vahevõlli suuruselt teise (teise käigu) hammasrattaga. Kuna aga sidurivõlli alalise ühenduse hammasratas paneb vahevõlli tiirlema kaks korda aeglasemalt kui tiirleb sidurivõll ja vahevõlli teise käigu hammasratas omakorda paneb peavõlli tiirlema teise käigu hammasrattad sama kiirusega, millega ta tiirleb ise, siis kandub tiirlemine peavõllile kaks korda aeglasemalt kui tiirleb sidurivõll. Seega on teise käigu ülekanne ½ mootori tiirlemise kiirusest.

(Järgneb)

Spetsiaaltöökoda jõuvankrite erialal

„Auto-Elektrik“

Tallinn, Jõe tän. 5. Telefon 309-90 ja 309-24

Kontrollib ja korrastab igasuguseid mootorite süüteseadeldisi, dünamoid, startereid, magnetosid, tee- ja kiirusmõõtjaid, taksoaparaate jne. Valmistab ja laadib uusi akumulaatoreid. Kõvendab magnetit. Valmistab igasuguseid mähiseid

TÖÖ GARANTEERITUD

Ostan rikkis või kõlbmatuid akumulaatoreid

Automehaanika-töökoda

ALEKS. HUUM

Tallinn, Paldiski mnt. 19, telefon 447-29

Auto, mootorite ja mootorrataste remondid. Autode värvimine. Metallide treimine ja keevitamine

RESERVEERITUD

Keila

kaup on hea ja vastupidav ega jää kvaliteedilt maha importriietest

Keila

vabrik saadab turule viimased moeuudised ühteaegu välismaa vabrikutega

Keila

riided ja lõngad on kõrge kvaliteedi juures kõigile hinnalt kättesaadavad

Nõudke kõikjal

Keila

villaketramis- ja kudumistööstuse saadusi

Tööstus asub: **Tallinnas, Soo t. 27**

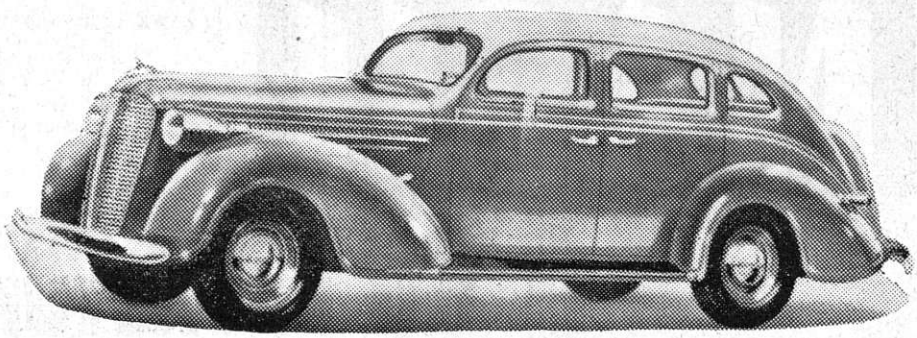
Vigastatud Sõjameeste ühingu Tallinna Osakonna

RÄTSEPA- JA KINGSEPATÖÖKODA

Tallinn, Nunne 7, telef. 470-59

Valmistab hästi odavasti auto- ja mootorratta-sõiduülikondi, nöör- ja säärsaapaid ning ketri, oma kui ka tellija materjalist

Töö korralik. **Järelmaks võimalik**



DODGE 1937

ÜLETAMATUD ILUS JA VÕIMSUSES

VEOAUTOD KANDEJÕUGA 1/2—9 TONNI

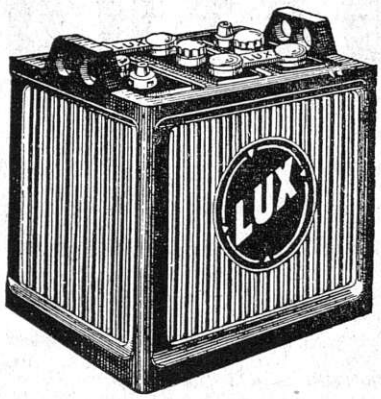
STOEWER GREIF JUNIOR

UUED MEELDIVAD MUDELID

ESINDAJAD:

K/K MERCANTILE V.ORG & Ko

TALLINN, GONSIORI 17. TELEF. 304-05



AUTOAKUMULAATORID JA -OSAD

LUX

Saadaval ärides.

Ehitame igasuguseid akumulaator-sisseseadeid.

Akumulaatori- ja elemenditehas

Konstantin Mühlverk

Tallinn, Jaama tän. 8. Telef. 306-67

Hesselmani mootori

kirjeldus ja vastavad joonised ilmusid „Auto" nr 7/8 1936. a. (Hind kr. 0.75) ja „Auto" nr. 1 1937. a. (Hind kr. 0.50)

Piiratud arvul nimetatud nrd. saadaval „Auto" talituses, Harju 40, Tallinn. Posti kaudu tellides: „Auto" Tallinn. Posti jooksev arve nr. 570

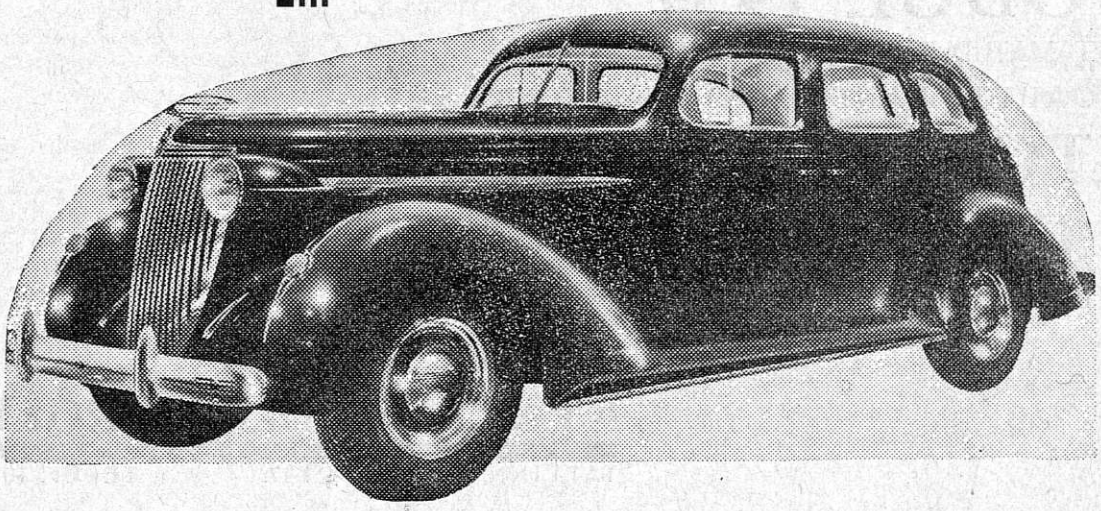
Kuidas käsitleda ja korras hoida hüdraulilisi kolvi surve- ja õlirõngaid

(Pedrick), seda võite lugeda ainult ajakirjas **„AUTO"** nr. 2 1936. a. Üksikuid nrd. piiratud arvul saadaval „Auto" talituses, Harju 40, Tallinn. Posti kaudu tellides: „Auto" Tallinn. Posti jooksev arve nr. 570.

Üksiknumbri hind kr. 0.75

NASH

ILU JA VASTUPIDAVUS



ÜHENDATUD

Tähelepanuväärivaid

omadusi:

Teraskere, superhüdraulilised pidurid, automaatne kiirkäik (vähese eritasu eest). Täissurve määrimine. Alumiiniumkolvid. Ühtlustatud vedrud. Autot võib muuta magamisruumiks. Tõmbevaba ventilatsioon. Laiad mugavad istmed, ruumikas sisemus

NASH Ambassador „8" on suur 125" telgedevahega auto... tõeliselt peen sõiduk, mis ühendab endas ilu ja mugavust.

Vähema raha eest saate kõik paremused, mis olete harjunud nägema kallite luksusautode juures. **NASH Ambassador** 8-sil. mudel ületab mitmeti teie lootused

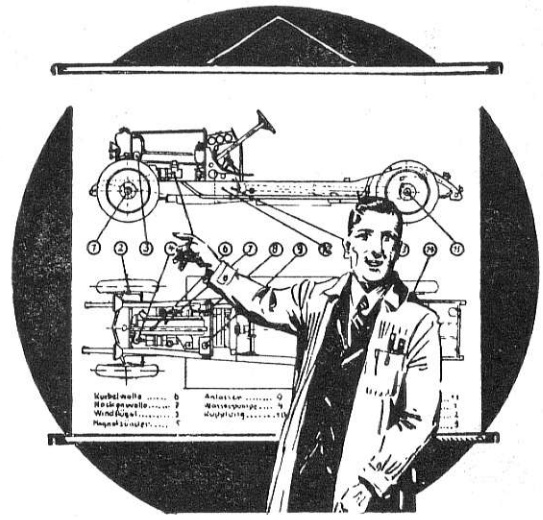
Katsetage **NASH** 8-sil. autot ja võrrelge teda teiste firmade mudelitega, mille hind on kõrgem, siis leiate, et **NASH** pakub teile samu omadusi madalama hinna eest

Esindaja:

J. Zimmerman & J. Mölder

Tallinn, Aia 5, telefon 447-99

R. Tohver & Ko trükk, Tallinnas 1937.



AUTO TÄHTSAMAD OSAD EI OLE MITTE
LAKK VÕI KROOMITUD ILUDUSLIISTUD, VAID

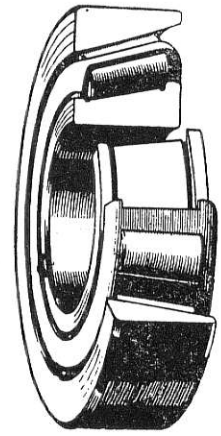
KUULLAAGRID

ÄRGE OSTKE „SAMA HÄID" LAAGREID,
VAID NÕUDKE ALATI

ROOTSI

ORIGINAAL

SKF



KUUL- JA RULL-LAAGREID

PARIMAST ROOTSI
SPETSIAALTERASEST

IGAL POOL SAADAVAL

PEAESINDUS JA LADU:

LINKE & MARTINSON

TALLINN, VENE T. 11, TEL. 432-86, 432-58

R. Tohver & Ko trükk, Tallinnas, Tartu 49. 1937.