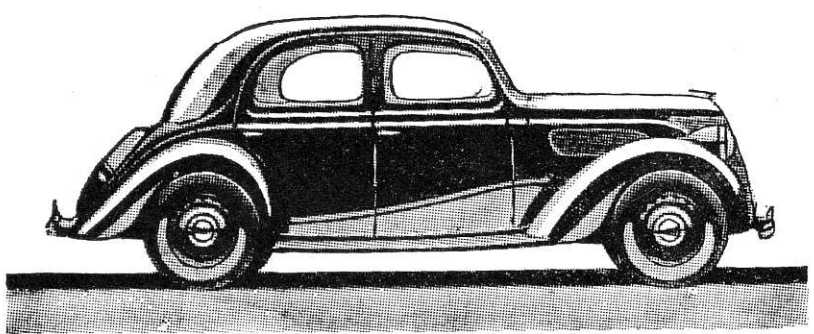




# Auto

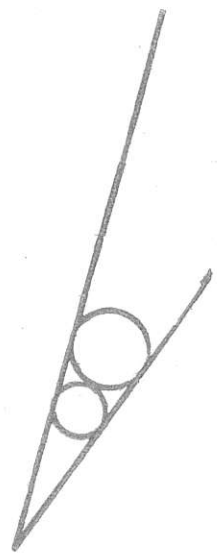
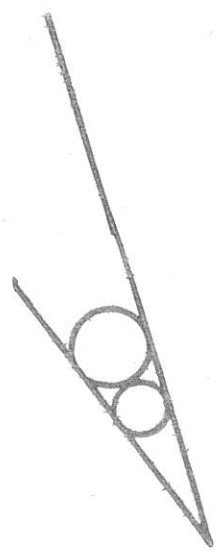
## MOOTORSPORDI AJAKIRI

# UUS!



### FORD V-8 mudel 1937

- Uus:** 60 h.j. V-8 mootor
- Uus:** üleni šveissitud teraskere
- Uus:** aerodünaamiline väline ehitus
- Uus:** kiiresti mõjuvad servo-pidurid
- Uus:** uus madal hind



Meelepärane proovisõit uue Ford V-8-ga ootab Teid. Meie esitame Teile heameelega seda sõidukit

### FORD V-8

Kokkuhoidlik tarvitamises

Voliline Fordi esindus

## A.-S. „MOBILE“

Tallinn, Pärnu mnt. 24. Telefon 482-85

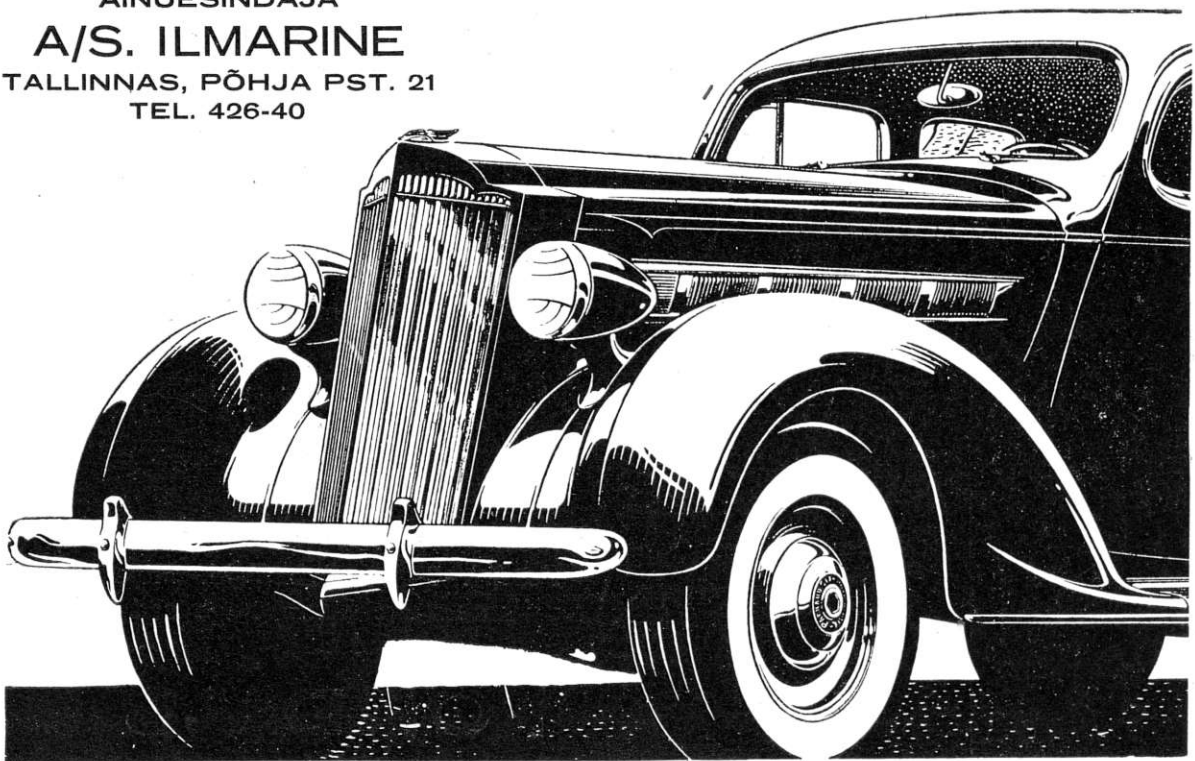
**3/4**  
1937

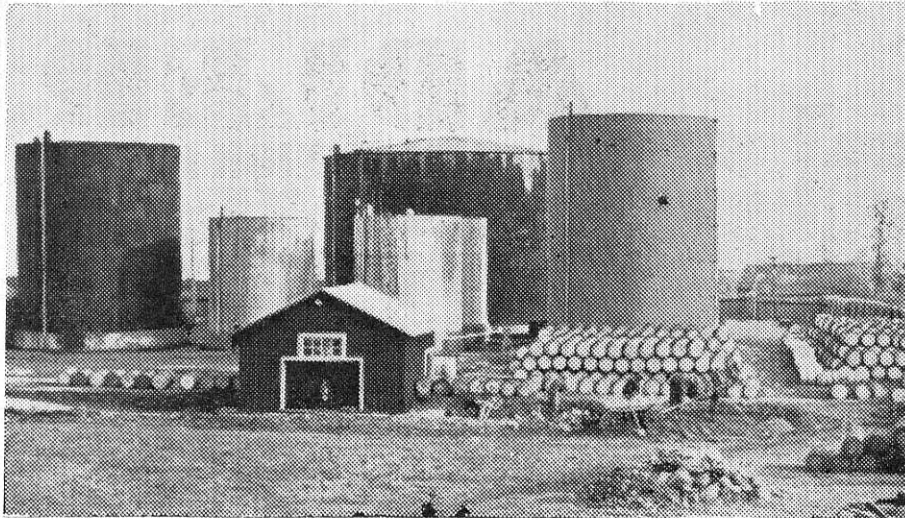
# PACKARD

6

1937. aasta uudis autoturul:  
6-silindiline  
**PACKARD!**

AINUESINDAJA  
**A/S. ILMARINE**  
TALLINNAS, PÕHJA PST. 21  
TEL. 426-40





ESIMENE  
BENSIINITEHAS EESTIS

# BALTOLIN

**EESTIMAA ÕLIKONSORTSIUM**

**SILLAMÄEL –**

TOODANG ON VÕRDNE PARIMALE VÄLISMAA BENSIINILE,  
SEALJUURES AGA ÕKONOOMSEM

OMA  
**BENSIINIAUTOMAADID**

ENE TURUL KALEVI VASTAS  
JA BALTI JAAMA VASTAS

AUTOOMANIKUD JA MOOTORRATTA JUHID

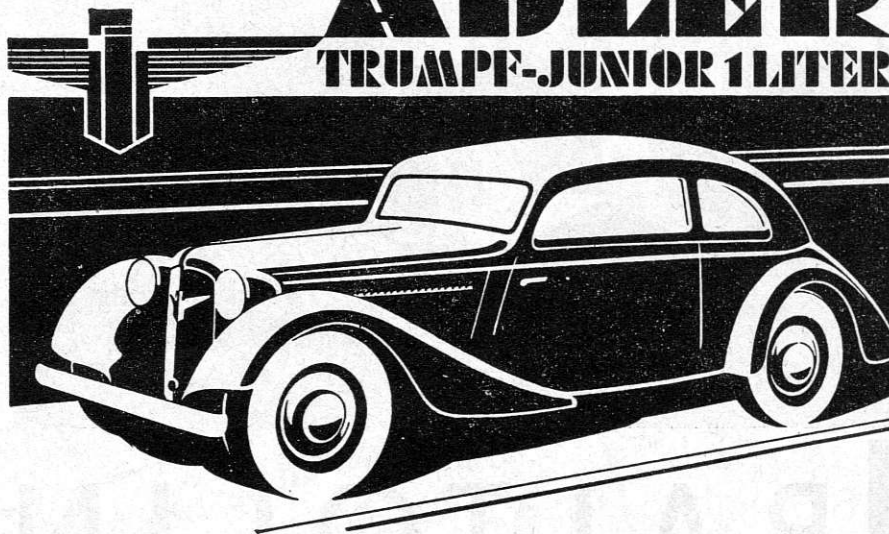
TARVITAGE **BALTOLINI**

**J A T E I E H O I A T E K O K K U**

**ÖKONOOMNE, NÄGUS JA VASTUPIDAV!**

**ADLER**  
**TRUMPF-JUNIOR 1 LITER**

**TUTVUGE**  
**1937. A.**  
**MUDELITEGA**



**A/S. TORMOLEN & Ko.**

TALLINN, RAEKOJAPLATS 17.

TELEFON 428-06

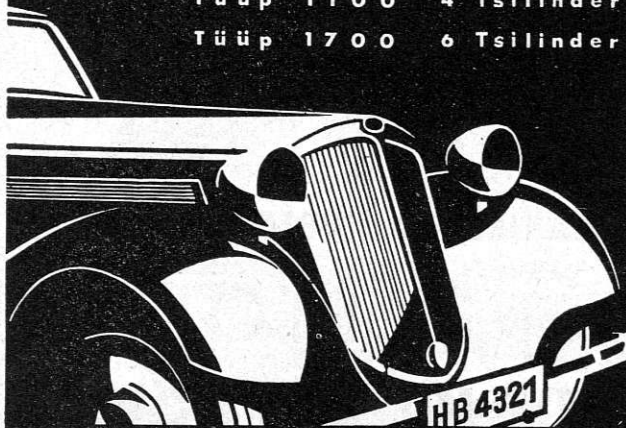


Endi ületamatu sõiduomadustega.  
Väärtuslik sõiduk, milline Teid  
alati ja igalpool esile toob.

**H A N S A**

Tüüp 1100 4 Tsilinder

Tüüp 1700 6 Tsilinder

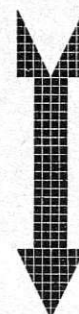


Esindaja: Tallinna Manufaktuur ja  
Kaubanduse A/S.

**Autoparanduse töökoda**

TALLINN, ENDLA 9.

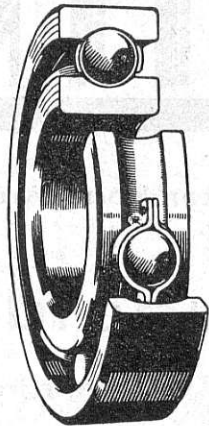
TELEFON 480-79.



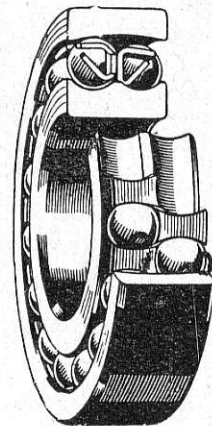
IGASUGUSED AUTO  
JA MOOTORRATASTE  
PARANDUSTÖÖD

Treimine ja metallide kokkukeetmine

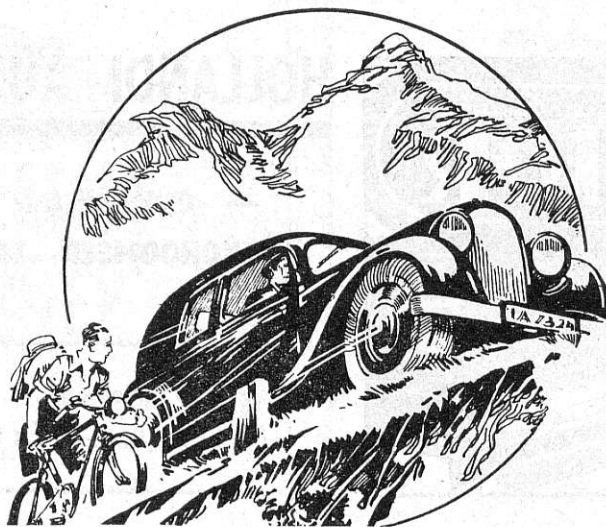
# Nõudke alati ületamatuid



## ROOTSI SKF



**KUUL- JA RULL-LAAGREID**  
igas suuruses – igaks otstarbeks



---

Peaesindus ja ladu: **LINKE & MARTINSON**

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

**ESTOLIN**

on jõuküllane, ökonoomne, kloppimiskindel,  
kõrge kvaliteediga segamata kodumaa

**B E N S I I N**

mis võimaldab karburaatori korrapärase  
reguleerimise järele kuni

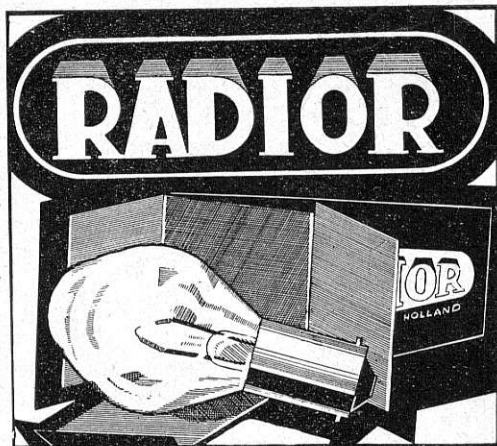
**20% kokkuhoidu**

küttaainekulus võrreldes välisbensiiniga

**EESTI KIVIÕLI A.-Ü., Kiviõli**

Müügibüroo:

Tallinn, Pärnu mnt. 10 — kõnetr.: 463-05, 464-50.



**HOLLANDI AUTOLAMBID**

— ODAVAD OSTES,  
ÖKONOOMSED TARVITAMISEL.

Inglise „Hoffmann“ KUULLAAGRID

Inglise „Rexine“ KUNSTNAHK

Inglise „Vulcan“ babiit ja fosforpronks. „Glasurit“ auto-emailvärvid.  
„Englebert“ autokummid. Omnibuste ja autokereehituse materjalid ja tarbed.

**„CHEVROLET“, „FORD“ ja teiste autode osad**

**LIER ja ROSSBAUM**

TALLINN, VIRU TÄN. 7.

# UUS EESTI

PAKUB IGA PÄEV PALJU TARVIKUKU JA  
HUVITAVAT KODU- NING VÄLISMAALT



TEIE OMA HUVIDES ON LUGEDA IGA PÄEV «UUS EESTIT»

TALLINN, PIKK TÄN. 40. TELEF. 442-06



**VÖIMAS PIKK IGA  
VASTUTUS**

AINUESINDUS: TEHNILINE BÜROO

**E. MIHKELSON**

TATARI 13. TEL. 460-59



Kõrgeväärtuslikke auto- ja raadio-  
**akumulaatoreid**

ja nende osi suures valikus  
soovitab võistlemata odavate  
hindadega akude tööstus

«EHRA»

**E. HANSUM & R. ANTSMA**

Tallinn, Aia t. 5-b. Tel. 445-70 ja 308-80

Parandamine

Laadimine

# O-Ü. „TARMO“

TALLINN, NARVA MNT. 6

Postkast 313. Telefon: äri 306-50, kontor 308-54.

Telegr.-aadr.: Tarmo. Posti jooksev arve 213.

**Osakonnad: Rakvere, Pikk tän. 5, Tartus, Gildi tän. 14.**

Müügikohad:	Viljandis	Fa J. Verncke
	Pärnus	„ K. Viks
	Paides	„ G. Laas
	Valgas	„ A. Silbereisen
	Võrus	„ A. Sibul
	Kuressaares	„ A.-S. C. Bergmann
	Jõhvis	„ A. Schmidt
	Petseris	„ P. Mägi & E. Nassar
	Narvas	„ N. Mägi
	Tõrvas	„ J. Siilak

## AUTOD:

**Fiat** – Torino

**Rover** – Coventry

**Auto-, mootorratta- ja jalgrattakummid:** Michelin

**Õlid:** Huiles Renault

**Kuul- ja rull-laagrid:** Ransome & Marles  
New Departure

Hyatt  
Timken

**Akumulaatorid:** Lucas Mor-Power

**Autode ja mootorrataste valgustus- ja süütemehhanismiseadeldiste osad:** Lucas  
Delco-Remy  
North-East

Auto-Lite  
Bosch

**Bensiinautomaadid ja õhukompressorid:**

Ljungmann – Malmö

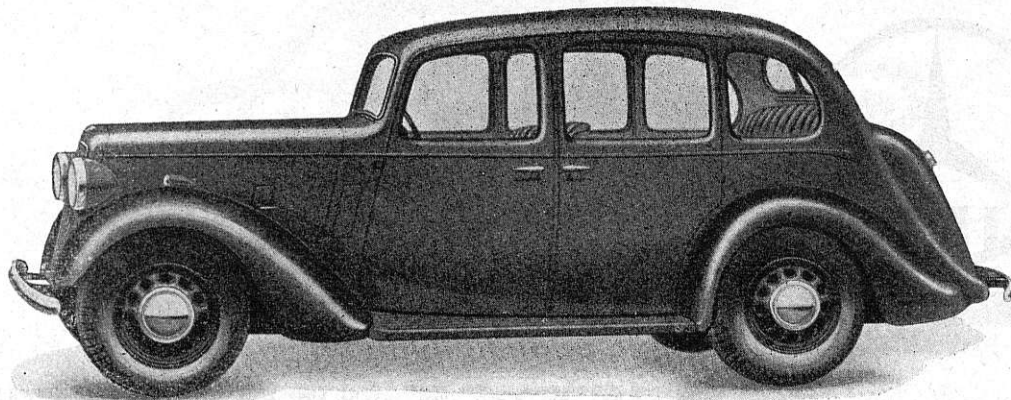
**Autolakk:** Duco

**Autode ja mootorrataste tagavaraosad**

kõikidele Eestis jooksvatele masinatele.

**Täielik autotarvete ja materjalide ladu.**





# A U S T I N

Sobivaim sõiduk meie oludele.  
Hinnavääriline, ökonoomne, vastupidav

**A-S. KAPSI & K<sup>o</sup>**

TALLINN, HARJU 46



**KUGELFISCHER**  
Schweinfurt a/M.

Kuullaagrid  
Rull-laagrid  
Kande-rull-laagrid  
Teraskuulid  
Transmissioonilaagrid



Peaesindus **OSCAR WECKMANN**

Tallinn, Pärnu mnt. 36-10. Telef. 462-39

Müügikohad: J. Rästa & A. Laan - Tartu, Holmi 7  
Olev Tamera - Viljandi, Lossi 24

**H. Feierbach & Ko**

Tallinn, Jaama tän. 10, telefon 304-04

Mitmesuguseid vedrusid: autodele, tekstiil- ja teistele vabrikutele jne. ● Koonushammarrattaid: otse- ja spiraalhammastega ● Silinder-hammarrattaid: otse- ja spiraalhammastega ● Tigu ülekandeid ● Raua, terase, malmi, vase hõõveldus, freesimine, treimine ja plekitööd ● Automontaaž ja masinaehitus ● Sepa- ja tugevajõu-pressi tööd. ● Spindlid, võlvlid jne. jne.

Tehniline nõuanne, kalkulatsioon, tööd joonise ja eeskuju järgi



## MERCEDES-BENZ

SÕIDUAUTOD  
OMNIBUSEALUSED  
VEOAUTOALUSED  
JA ŠLEPPERID

1/2-12 tonni kandejõuga, bensiini- ja diiselmootoriga

**JOACH<sup>M</sup> CHRIST<sup>N</sup> KOCH**

TALLINN, VENE TÄN. 12.

TELEFON 434-67



Kõige uuemate aparaatidega varustatud  
kummide vulkaniseerimise töökoda

**„VULKANISAATOR“**

SAKALA 15, TALLINN,

TELEF. 442-28.

Om. Ed. Kings

R. BAUMING'U

ja

A. POLLIMANN'I

Moodsamalt sisus-  
tatud autode ehi-  
tus-, remont- ja  
värvimistökojad

Imanta 8. Telef. 473-25.



## MOOTORSPORDI AJAKIRI

EESTI AUTOKLUBI HÄÄLEKANDJA

EESTI MOOTORSPORDI KLUBI

JA

EESTI MOTOKLUBI

TEATEID

**N-o 3/4**

(12/13)

1 9 3 7

**X AASTAKÄIK**

**TOIMETUS:**

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

TEGEV JA VASTU-  
TAV TOIMETAJA:

**TEOD. POHLAK**

**VÄLJAANDJA:**  
EESTI AUTOKLUBI

**TELLIMISHIND:**

AASTAS KR. 5,  
1/2 AASTAS 2.50  
ÜKSIKNUMB. 50 S.

### S I S U:

MEIE SÕPRADELE!

Ins. J. Täks — LUGEJA SOOVID ...

21. BERLIINI RAHVUSVAHELINE AUTONÄITUS 1937

SÜNTEETILINE KAUTŠUK — TULEVIKU AUTOKUMMI

Ed. Roomere — KUIDAS OSTA PRUUGITUD AUTOT?

UUSI MUDELEID

RINGKÄIK LONGBRIDGE'i AUTOTÖÖSTUSES

UUE AUTO „SISSEÕITMINE“

TEADUS JA TEHNIKA: VALGUSTUSGAAS MOOTORI

KÜTTEAINENA

MOOTORRATTUREILE: SÕITJA TUULEKAITSE MOOTOR-  
RATTLE

PRAKTILISI NÕUANDEID

LÜHITEATEID KOGU MAILMAST

SPORDI jne. TEATEID

ONNI KYRÖ †

Ed. Roomere — AUTO-ELEKTROTEHNIKA KURSUS

A. Mere — AUTO-TEHNIKA ÕPETUS

## Meie sõpradele!

**K**ÄESOLEVA numbriga Eesti Autoklubi häälekandja mootorspordi ajakiri „Auto“ alustab oma kümnendat aastakäiku. Oma senise ilmumisaja kestel ajakiri „Auto“ on olnud meie kodumaal ainsaks eriajakirjaks, kus leidnud laiemat käsitlemist auto- ja mootorasjandusse puutuvad küsimused. Kas hästi või halvasti, kuid võimalust mööda meie olude kohaselt on püütud „Auto“ veergudel tutvustada ja informeerida laiemaid hulki kõigi auto, mootorasjanduse ja mootorspordi alal ilmnevate uudistega ja muude käsitlemist vajavate probleemidega. Ei saa satata, et meie kitsastes oludes need kanda võetud kohustused pole alati olnud kergesti läbiviidavad. Julge pealehakkamine on pool võitu, ütleb aga rahvasuu, ja selle loosungi all on alustanud oma ilmumist ka käesolev ajakiri. Ja mitte tagajärjetult: seoses meie maa motoriseeringu üldise arenguga ja käsikäes selle tõusuga on edasi läinud ja suurenenud ka ajakirja „Auto“ sõprade — lugejate-tellijate hulk.

Alustades käesolevaga oma kümnendat aastakäiku, julgen loota, et kõik need kaasaegsed, kelle igapäevane elu on seotud nii või teisiti mootorasjanduse või mootorspordi küsimuste ja ülesannetega või üldse mootorliiklemisega, loevad enda peamiseks kohustuseks koonnuda oma häälekandja ajakirja „Auto“ ümber. Mida rohkem sõpru, mida rohkem teenäitajaid ja heasoovlikke õpetajaid — seda sisukam, laiaulatuslikum on ka „Auto“.

Mootorspordi ajakiri „Auto“ ei seisa ühegi isiku ega organisatsiooni või ettevõtte teenistuses. Eesti Autoklubi lahkkel võimaldamisel ajakirja „Auto“ veerud on alati teenistusvalmis kõigile neile, kes erapoolelt ja õiglaselt on valmis kaasa aitama meie kodumaa mootorasjanduse ja mootorspordi heaks käekäiguks. Teretulnud on kõik need, kes nende eesmärkidega pakuvad või vajavad abi selle ajakirja veergudel.

Alustades ülaltoodud sihtide ja ülesannete tähe all oma edaspidist ilmumist, avaldan kõigile ajakirja „Auto“ sõpradele — lugejatele-tellijatele, kaastööliste ja äriettevõtetele palju, palju tänu.

Tallinn, 20. aprill 1937

**Teod. Pohlak**  
Tegevtoimetaja

# Lugeja soovid...



**A**UTOLIIKLEMISE järjekindla suurenemisega on autoasjanduse rahvamajanduslik osatähtsus järjest tõusnud. Ehk-küll Eesti ei sammu siin kaugeltki mitte teiste jõukamate riikidega eesotsas, on meie autoasjanduse areng siiski küllalt hoogus. Selle edaspidine areng ja osatähtsus oleneb aga täiel määral üldisest majanduslikust konjunktuurist. Kuid peale selle tuleb silmas pidada, et ka riigivõimu osatähtsus on siin küllaltki tuntav. Tolli- ja maksumäärad ja mootorliiklemist korraldavad seadused võivad tunduvalt muuta meie autoliiklemise arengu suunda.

Võtame näiteks praegused sõiduautode tollimäärad. Harilikku 4-istmelise sõiduauto toli võib muutuda umbes kr. 1 000.— piirides, oleneb automootori silindrite mahust. Seega on antud tollisoodustus väikejõulistele sõiduautodele, mis omakorda tunduvalt mõjutab nende müügihinda ja levikut. Ehk siis erimaksumäärad diiselautodele, mis soodustavalt mõjutavad ka nende levikut.

Edasi on meie teeludel väga suur mõju autoliiklemise arengule. Eriti viimaseil aastail on meie maanteed seisukord eelmistega võrreldes märgatavalt halvenenud, nagu seda iga autosõitja on ise võinud tähele panna, ja millele ka ajakirjanduses mitmelt poolt on tähelepanu juhitud. Igatahes ei näita kahjuks eriti möödunud aasta enam sarnast maanteed seisukorra paranemist, nagu seda varemil aastail võis tähele

panna, kus teede seisukord iga aastaga tunduvalt paranes. Ka talvisele maanteed lumest lahtihoiuile on meil vähe rõhku pandud. Olemasolevad abinõud, mis osalt selleks ei sobi, samuti väga piiratud krediitid ei suuda kaugeltki siin tarvilikke nõudeid rahuldada. Võib-olla on siin kõige juures mõõduandev olnud riiklik ehituspoliitika, mis oli suunatud rohkem esinduslikkudele ülesannetele, kuna teede seisukorra tõstmine tahaplaanile on jäänud.

Transpordi seisukord ja selle korraldus on aga rahvamajandusele mõõduandva tähtsusega. Meie majanduslik jõukus ja edu ei ole mõeldav ilma kiire, odava ja painduva transpordita. Moodustavad ju veokulud tunduva osa, paljudel juhtudel isegi üle poole, kauba müügihinnast. Alles mõni aasta tagasi, kui metsamaterjalide hinnad olid madalad, tuli ette juhtumeid, kus metsamaterjalide hinnad linnas olid väiksemad, kui selle veokulud kaugematest kohtadest linna. Sama olukord on maksev ka muude kaupade: ehitusmaterjali, toiduainete jne alal, kus nende odav ja kiire vedu nende hinda tunduvalt mõjutab.

Praeguse aja transpordi vahendina on jõuvankril oluline ja asendamatu tähtsus. Ei ole mõeldav tänapäeva elu autota, nii tähtsaks teguriks on kujunenud jõuvanker. Auto ei ole enam luksusabinõu, nagu varem arvati, vaid tingimata tarvilik veovahend.

Arvesse võttes autoasjanduse võrdlemisi kiiret arengut, kus autotehnika ja teede asjandus ning muud sellega seoses küsimused järjest muutuvad, on ajakirjandusel siin täita suur ja tähtis ülesanne. Meie poliitiline ajakirjandus ei saa aga küllalt ulatuslikult käsitleda autoasjandusega seotud küsimusi nii tehnilisel kui ka rahvamajanduslikul alal. Selleks on tarvilik eriajakirjandus, kus võimalik koondatult ja põhjalikult käsitleda kõiki siia puutuvaid küsimusi.

Meie esimene autoasjanduse ajakiri „Auto“, mis praegu algab oma kümnendat aastakäiku, sai omal ajal ellu kutsutud neil kaalutlustel. Aeg on näidanud, et on suur tarvidus sellise vastava eriajakirja järele.

Selle aja jooksul on „Auto“ veergudel leidnud käsitlemist nii paljugi küsimusi nii tehnilisel kui ka muul alal, mis seotud autoasjandusega.

Tahaks loota, et ajakiri „Auto“ veel enam suudab käsitleda neid autoasjanduse päevaküsimusi, et ta võiks olla suunanäitajaks meie autoasjanduse korralduse ja arengu alal. Tahaks loota, et selle ülesande täitmiseks ajakiri veel enam suudab koondada oma kaastööliseks ja lugejaskonda kõiki neid, kes autoasjandusega seotud või sel alal aktiivselt tegevad.

Selleks parimaid soovet!

J. Täks  
dipl. ins.

Kõik EAK liikmed

võtavad osa 1. mai DEMONSTRATSIOON-SÕIDUST!

Kogunemine kell 11.30 Vabadusväljakul

# 21. Berliini rahvusvaheline

## AUTONÄITUS 1937

TÄNAVUSEL Berliini autonäitusel oli tõeliselt suur edu nii väljapanekute rohkuselt kui ka külastajate arvult. Viimaste kokkuvõtete järgi külastasid seda näitust ligi 900 000 inimest. Kuna miljonit veel ei saavutatud, siis jäi ka välja andmata suur preemia — tore luksusauto, mis oli määratud *Daimler-Benz*'i vabrikult näitusekülastajale, kes oma külastusega määrgib arvu 1 000 000. 1936. a. oli külastajaid ümmarguselt 850 000, tänava aga 50 000 võrra rohkem, ja sakslased on veendunud, et tuleval aastal antakse preemia välja, mis on täiesti võimalik, kui võtta arvesse hoogsat autoasjanduse arengut Saksamaal.

Ülevaate saamiseks Saksa mootorasjanduse arengust üldse, vaatleme seda küsimust statistilisest küljest. 1932. a. oli Saksamaal käigus 561 000 sõiduauto — 1936. a. 961 000, veoautosid — 1932. a. 174 000 tk. ja 1936. a. 235 000, mootorrattaid vastavalt 866 000 — 1932. a. ja 1 220 000 tk. Neist arvudest nähtub, et kui autode juurekasv sama jõudsasti edeneb ka eelolevail aastail, mis väga tõenäoline, siis jõuab Saksamaa õige pea suhteliselt Am. Ühendriikidele järele, kus iga 5 inimese peale arvatakse 1 auto, kuna praegu Saksas vaid iga 54 kodaniku kohta 1 auto on. Sakslaste arvates on neil järgmise 4 a. pärast käigus juba 1,6 miljonit autot, kui juurekasv püsib samas tempos.

Möödunud 5-e aasta juurekasv oli järgmine:

	1932	1933	1934	1935	1936
Sõiduaautosid	41 118	82 048	130 938	180 113	213 123
Veoautosid, kaubaveoautosid					
ja omnibusi	7 030	11 537	23 509	33 798	45 732
Mootorrattaid	47 630	50 108	78 179	102 831	125 131
Kokku	95 778	143 693	232 626	316 742	388 986

Edaspidist jõudsat mootorsõidukite juurekasvu Saksas eeldab ka suurejooneline autoteede ehitamise kava, mis saksasliku järjekindlusega läbi viiakse. Esmajoones on ette nähtud 2752 km autoteede ehitust. Sellest on juba liiklemiseks avatud 1048 km eeskujulikumat autoteede. Sellele laiaulatuslikule teedeehitusele sundis

Saksamaad peamiselt suur arv töötuid. 1932. a. ja 1936. a. suvekuudel oli sel alal otsekohehes tegevuses ligi 130 000 inimest. Ei saa ka jätta nimetamata, et need ehitatud ja ehitatavad autoteed läbivad ilusamaid maastikke, mis suunatud välismaa autoturistide ligitõmbamiseks.

\*

Kuigi hariliku autosõitja mõiste järgi auto juba päris täiuslik näib olevat, siis asjatundja ütleb, et veel pikk arenemistee sellel alal ees seisab, enne kui konstruktorid „hingamisepäeva“ pidada võivad. Vaadeldes Berliini näitusel väljapandud autosid lähemalt võib peaaegu igapähe juures leida mingit uuendust — täiendust — viimistlust. Eriti märgatav on, et viimasel ajal on uuendused suunatud mitmeti sõidu mugavuste saavutamiseks ja kiiruse suurendamiseks, kui mitte muuga, siis kas või voolujoonelisusega.

Tähestiku järjekorras saaksime peetud Berliini autonäitusest järgmise linnulennulise pildi:

### ADLER

„Adlerwerke“ esines viie eritüüpi autoga, koguarvult 17 masinat: Tüüp *Trumf-Junior*: 4-sil., 995,4 ccm, 23,7 HJ, millest 4 on eritüüpi keredega, neist üks üleni terasest keredega, kahe ukse ja nelja aknaga kabrioletlimusiin. Järgmine on *Trumf*: 1,7 ltr 4-sil., 1644,5 ccm, 35,8 HJ (ka 4 masinat); *Primus*: 1,7 ltr, 4-sil., 1644,5 ccm, 35,8 HJ (2 ilusat limusiini); *Diplomat*: 6-sil., 2916 ccm, 60 HJ (3 masinat) ja *Adler 10*: 6-sil., 2494 ccm, 55 HJ (3 masinat ja üks alus). Huvitavaim nimetatuid on tüüp „10“ — voolujooneline, 4 uksega limusiin. *Trumf*-mudelid on eesrattaveoga, 4-ja käigulised, 3/ ja 4. käik poolsünkroniseeritud. Eesrattad on õõsttelgedega *Trumf-Junior*-, *Trumf*- ja *Diplomat*-mudelitel. *Trumf*'il on kergemetallist silindripea. *Pri-*



Adler, mudel „10“

*mus*'el on 4-käig. käigukast, 3. ja 4. käik vaiksed, samal mudelil on ka uus kerekuju ja uuekujujahutajakate ja suurendatud bensiinipaak.

*Diplomat* on samuti 4-käiguline, 2. ja 3. käik vaikne; 2., 3. ja 4. käik sünkroniseeritud, silindripea kergemetallist. Mudel „10“ on mitmekettaline sidur, kahekordne

gaasistaja. Valgustusseadeldis 12-voldiline. Bensiini-paak mahutab 53 ltr. Tagatelg on poolelliptiliste vedrudega, mis tuginevad kummilaagril. Kõigi väljapandud autode kered omavad rohkem voolujoont, kõige rohkem aga mudel „10“, mis tõeliselt kauni välimusega. Eesosa paistab silma jahutaja alt tulevate kaitseribidega, mis ulatuvad kuni eesklaasini. Mootorikate käib mõlemalt poolt hingedel lahti kastikaanena, mis ei ole küll praktiline, kuid kui mootor korralikult töötab, siis polegi „kapoti all“ midagi tegemist. Hinnad SRmk. 2 700.— kuni 8 500.—.

#### ALFA ROMEO

*Alfa Romeo* (Itaalia) oli toonud 4 masinat ja ühe aluse: *2300 B Lungo*: 6-sil., 2309 ccm, 76 HJ (Pullman-limusiin); *2300 B Pescara*: sama silindrite arvu ja mahuga, kuid 95 HJ (1 4-istmeline kabriolet ja 1 limusiin ja kaheistmeline sportauto); *2900 B Spyder*: 8-sil., 2905 ccm, 180 HJ ja *2300 B Corto* (šassii): see on sama mis esimene, kuid telgede vahe on 250 mm lühem, sellest ka „corto“ — lühike.

Mootor kõigil mudelil on reas-silindritega, kahe jagavõlliga ja nelja käiguga (vabajooksuga) — *2300-1* 2 vaikset ja *2900-1* 3 vaikset käiku. Kõigil eesrattad üksikult spiraalvedrudel — võnkkäppadel. Kõigil õli-survepidurid. Huvitav on *2900 B Spyder*'i diferentsiaal, mis ühes plokis käigukastiga ja asub tagatelje juures. Kardanvõll on sirgjooneline, võngeteta ja läbimõõdult imepeenike võrreldes teiste masinate omadega. *2300 B Pescara* on varustatud kahe gaasistajaga, *2900 B Spyder* kahe kompressori ja kahe gaasistajaga (*Weber*-tüüpi). Kõik mudelid on varustatud õli-amortisaatoritega. Kui kereehitus on otse silmatorkavalt puhtalt läbi viidud, siis veel puhtam ja täpsem näib olevat töö mootori kui ka šassii üksikosade juures. Vabrik müüb vaid aluseid, kuna keresid saab tellimise peale kas *Pinin Farina* või mõne teise parima meistri juurest. Hindu saab teada vaid otse vabrikult.

#### AUSTIN

*Austin Motor Co. Ltd* (Inglismaa) esitas 4 tüüpi 6 masinaga: „7“: 4-sil., 747,5 ccm, 15 HJ (1 4-istmeline limusiin, 1 Roadster ja 1 sportmasin); „10/4“: 4-sil., 1125 ccm, 28 HJ; „L 12“: ka 4-sil., 1535 ccm mahuga, 35 HJ ja 1 neljaistmeline limusiin „14“: 6-sil., 1711 ccm, 42 HJ. Kõik mudelid 4-ja käigulised, 3 vaikset, sünkroniseeritud. Kõigil, peale „7“, on langevooluga gaasistajad, kõigil mehaanilised pidurid, kolme kummist toetuspunktiga mootoriasetus, üleni terasest kere müra isoleerijaga. „14“-l on tellitav rool ja „10“, „12“ ja „14“ äralükatav katus. Ei saa ütelda, et inglased oleksid näidanud vähematki tahtmist oma sõidukeid veidigi kooskõlastada nüüd nii levinud voolujoonelist autokeredega. — Ei, inglane jääb ikka konservatiivseks, ka starterivända rippumine väikese *Austin*-sportauto „ninaotsas“ tundus veidi koomilisena, mida nii mõnigi sakslane naljatamiseks kasutas. — Muide on *Austin* sakslaste juures heas lugupidamises kui odavahinnaline ja vastupidav masin.

#### AUSTRO-DAIMLER-STEYR

*Austro — Daimler — Steyr* (Austria) oli esindatud seitsme kaunikujulise masinaga, millest esines vaid üks mudel uudsusena, nimelt mudel „200“: 4-sil., 1506 ccm, 35 HJ, ka see on endise, mudel „100“, järglane, sest kõik konstruktiivsed omadused on viimaselt üle võetud, ainult silindrite mahtu on suurendatud 1385 ccm 1506 ccm-le ja rööpa laiust 1240 mm 1340 mm. Ei puudu muidugi ka mitmesugused teised vähemad „ilu-



Mugav lahtitõmmatava katusega Austin-väikeauto

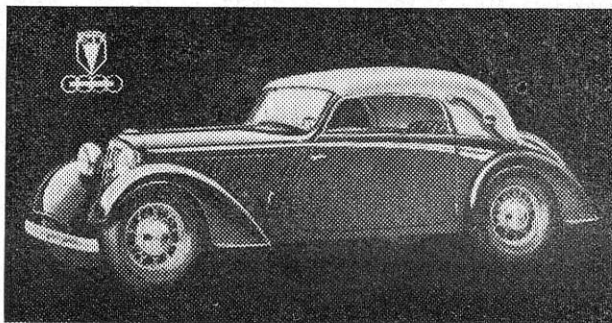
ravi“ jäljed nii välimuses kui sisemuses. Teised mudelid: „50“ — 4-sil., 978 ccm, 22 HJ *Bokser*-mootoriga; mudel „125“: 6-sil., 2063 ccm, 50 HJ, mis samuti mudelist „120“ välja arendatud, siis mudel „530“: 6-sil., 2260 ccm, 55 HJ. Viimane annab igati täiesti moodsa auto mõõdu välja. Väntvõll on sel 8 laagril, rippuvad klapid, 4 käiku — 3 vaikset ja sünkroniseeritud, *Steyr*-süsteemi õõtstagateljed, tsentraalmäärimine, *Vigot*' tungraud jne. Hinnad SRmk. 2 865.— kuni 7 800.—.

#### AUTO-UNION ...

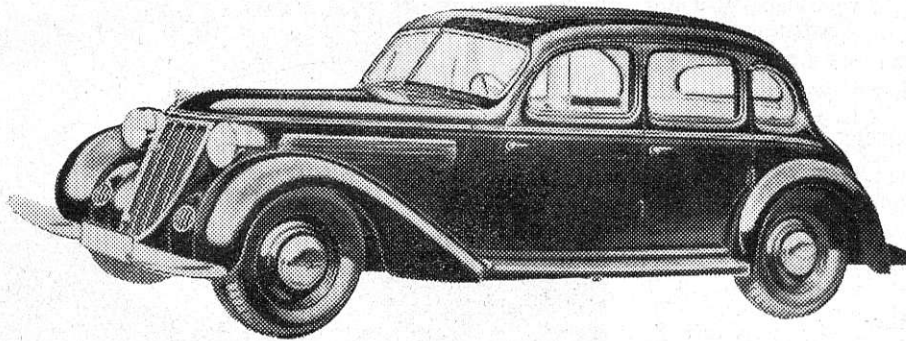
*Auto-Union* — suurimaid autokontserne hõlmab terve rea tuntud vabrikuid, nagu *Audi*, *DKW*, *Horch* ja *Wanderer*. Kui suur on selle kontserni autodevalik, seda näitab ainuüksi tema sõiduaudode näituse-hinnakiri, kus tervelt 93 erihinda.

*Audi* ehitab ainult üht tüüpi — *Audi* „225“: 6-sil., 2241 ccm, 55 HJ; oli esindatud kolm mudelit — nelja aknaga *Cabriolet*, 6 aknaga limusiin ja kaheistmeline *Spezial-Cabriolet*. Eriti vaatamisväärtne oli viimane, kaheistmeline luksuslikult viimistletud *Spezial-Cabriolet*. Hinnad Rmk. 5 900.— kuni 8 500.—, seega kallima klassi autod.

*DKW*, milliseid meilgi hulgana liikumas, esitas 3 mudelit — *Reichsklasse*: 2-sil., 584 ccm, 18 HJ — kolm väikeautot, siis *Meisterklasse*: 2-sil., 684 ccm, 20 HJ — 5 mitmesugust väikeautot ja *Sonderklasse* „37“: 4-sil., 1054 ccm, 32 HJ — üks limusiin ja üks kabriolet. Kõigil vähemad muudatused-täiendused-parandused. Kaheistmelisel oli rataste vahe laiendatud 2400 mm 2600 mm. *Reichsklasse* sõidukeil olid mugavad edasitagasi tellitavad istmed, ka mootorikatet on pikenda-



DKW „Luxus“ — 1937. a. mudel



Wanderer „23“ —  
1937. a. mudel

tud, tuulekaitseklaas on tehtud 30 mm võrra laiemaks samuti kui *Meisterklasse*'l. Mõlema mudeli eesrattad on telgedeta, käigukastid 3-käigulised.

*Sonderklasse*'i mootor on täiendatud suurendatud õlivanniga, uuekujuline teraskere ja varustatud astmelaudadega. Kõigil *DKW* autodel on pakiruum sees ja uuekujulised porilauad. *DKW* autode eriliseks „tõmbenumbreiks“ osutused võrdlemisi madalad hinnad — SRmk 1 650.— kuni 3 200.—, ja seepärast neid autosid vaadati suure huviga.

*Horch* ehitab 2 tüüpi — „3,5 ltr“: 8-sil., 3 517 ccm, 75 HJ ja „5 ltr“: 8-sil., 4 944 ccm, 100 HJ, millistest näitusel oli 9 toredat sõidukit. 5 ltr. *Pullman-Limousine* ja *Pullman-Cabriolet* evivad uue välimuse. „3,5 ltr“ masinatel on kaheliikmelised teljed. Mõlemal mudelil on 4-käigulised käigukastid — 3 käiku vaiksed ja sünkroniseeritud. *Horch* ei ole pidanud tarvilikuks anda oma masinatele voolujoont, sest võimas mootor suudab ületada niigi igasuguse „tuule“ vastupanu. Ei saa ütelda, et seega autode välimus midagi kaotanud on, niikuinii on *Horch*-masinad pika sihvaka kerega ja näivad oma luksus-keredega kenad nii kujult kui ka väljatöötuselt. Nii mõnegi karusnahka kandva daami pilk peatus ihaldavalt must-valgel *Horch* sportkabrioletil. Hinnad SRmk. 8 500.— kuni 20 500.—.

*Wanderer* on *Auto-Unioni* kuuluvatest vabrikutest kõige rikkam tüüptide poolest. Esitatud oli tervelt 8 tüüpi 12 masinaga, neist 4 uut: „W 24“: 42 HJ, 1,8 ltr, 4-sil. „W 45“ on uus 2,3 ltr ja 55 HJ mootoriga, kuna mudel „W 50“ on muudatusteta. Uutel mudelitel „W 23“, „W 26“ ja „W 52“ on 6-sil., 62 HJ mootorid. Mootor tugineb neljas punktis kummile, 4-ja käiguga, 3. ja 4. käik sünkroniseeritud, kuiv ühekettaline sidur. Kardaadvõll on torukujuline. „W 23-l“ on telgede vahe 2 900 mm, omab õlisurvepidurid neljale rattale ja on varustatud tsentraal-õlitussüsteemiga. *Wanderer* on oma konstruktsioonilt kui ka välimuselt paeluv, millega seletatav ka nende suur levik eriti Saksamaal.

*BMW (Bayerische Motoren-Werke A/G)* on klass omaette. Ehitab 3 tüüpi, milledest näitusel oli 7 masinat. Mudel „326“: 6-sil., 1971 ccm, 50 HJ. „329“: 6-sil., 1911 ccm, 45 HJ ja „328“: 6-sil., 1971 ccm, 80 HJ. Kõigil tüüpidel ees õtsteljed. 4-käiguline käigukast kahe vaiksa käiguga, kuna mudelil „329“ on kõik käigud sünkroniseeritud. „328“ on kolme gaasistajaga, kahe ülemise jagajavõlliga ja kõigi võimalike uuendustega automootorite ehitusalal.

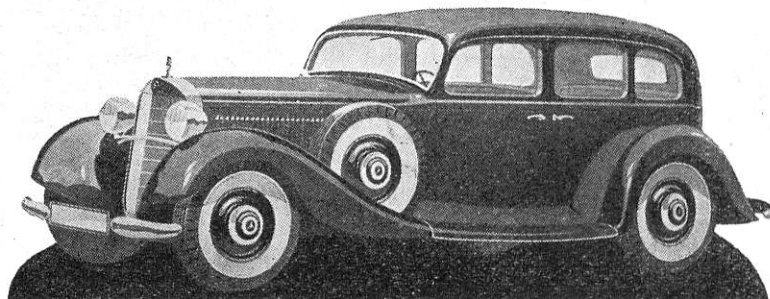
Alaline rohke vaatlejate hulk *BMW* väljapanekute juures tõendab, et seal midagi erakorraliselt huvitava on. Juba mootori omapärane ehitusviis meelitab ligi vaatajaid, peale selle ka välimus on kõigil niivõrd puhtas stiilis, et peatab iga mööda minna tahtja. Kaudneim neist oli siiski kaheistmeline sportauto („328“),

heledavärviline, sale, 80 HJ. Omapära pakkus üks luksuskabriolet, mille välimus oli kooskõlastatud must-valgega. Et ka sisemuses stiili pidada, oli polstriks loomanahk — ka must-valge: väga efektne musta-valgetkirja karvane nahk! Hinnad SRmk 4 950.— kuni 7 400.— (Sportauto „328“).

#### DAIMLER-MERCEDES-BENZ

*Daimler-Mercedes-Benz* (nii nimetatakse nüüd neid kolme ühinenud vana ja kuulust autovabrikut) esines 12 mudeliga, igast üks. Kuna kõigi mudelite üksikasjalisem kirjeldus veniks liiga pikale, siis peatume vaid seejuures, mis iseloomulikum mõnel tüübil. Kõigil mudelitel: tuulekaitseklaas — killunematu *sekurit*-klaas, raadiovastuvõtja sisseehitamine võimalik, soovikorral ka magamiseseade. Tuulekaitseklaasi postid valatud, kokkupandavad postid eesukse ja tagumise akna vahel on ära jäetud, katus uuendatud ja radiaatori kuju muudetud.

Tüüp „170 V1“ on mootor kummil. Gaasistaja automaatse käivitajaga. Õlipuhastaja peenfiltriga. Raam X-tüüpi. Kahekordne õtstelg. Vaikne 4-käiguline käigukast, 3. ja 4. käik sünkroniseeritud. Õlisurve-4-ratta pidur. Keskmäärdesüsteem. „170 H“ on peaaegu sama konstruktsiooniga kui eelmine. Sel on vesijahutus. Ahtrimootor. Käigukast ja diferentsiaal on ühiseks agregaadiks moodustatud. 4. käik on kujundatud kiirkaitse- ja kokkuhoiukäiguks. Mudel „230-l“ on kahekordne gaasistaja. Kastraaam-šassii. Sidur täiendatud. Eeslaternate ühendusvarb ära jäetud, millega „nägu“ veidi muutunud. Eeslaternad on nüüd valatud jalgadel, eesporilaudadele kinnitatud. Muud üksikasjad samased eelmistega. „260 D-l“ on diiselmootor. *Mercedes-Benz*'i eelkambrisüsteem temperatuuri reguleerijaga. Käivitamise kergenduseks on elektri-õliaurutaja, mille abil ka



Mercedes-Benz

külm mootor hõlpsasti käivitata. Mudelil „290“ on erinevuseks automaatselt järgireguleeruvad piduriklotsid. „320“ on ehituselt sama nagu eelmised ja samuti varustatud kõrgevõimelise silindripeaga segaküttaeine



jaoks või soovikorral harilikku silindripeaga bensiini kasutamiseks. Üksikult juhitud eesrattad asetsevad kuullaagratega varustatud kääntelgedel. Aknad raamideta. „500“ erineb eelmistest seega, et tal on madal-kast-šassii. Poolelliptilised vedrud hüdrauliliste amortisaatoritega. *Maybach*-kiirkäik lisakäiguna. *Servo*-õlisurvepidurid. „540 K“ on 8-silindr. kompressormootoriga. Kastraauga. Spiraalvedrud ees ja taga. Kereehitust on täiendatud ja välimust muudetud.

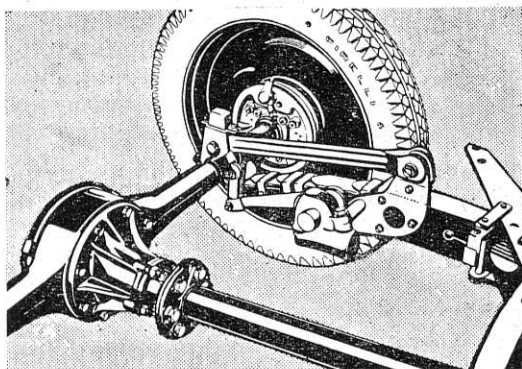
Mudel *Grosser Mercedes* on pealtklappidega 8 reas-sil. mootoriga. Soovikorral küljel asetatud kompressoriga. Kahekordne süüde. Eriline kahekordne gaasistaja abikäivitajaga. Automaatne imevtorusoojendaja. Kahekordselt vinklis madala raamiga. Poolelliptilised vedrud hüdrauliliste amortisaatoritega. 3-käiguline + *Maybach*-kiirkäik. Tähelepanu väärib, et *Mercedes-Benz* oma autode välimuse eest väga hoolitseb, eriti viimase mudeli juures on see märgatav. Ühe näitusel väljapan-dule sarnaneva *Grosser Mercedes*-auto on Hitler kinkinud Ungari riigihoidjale adm. *Horthy*le, nagu teatavad ajalehed.

*Daimler-Mercedes-Benz*'i hinnakirjast võib leida 93 mitmesugust erihinda, SRmk. 2 850.— alates kuni 28 000.—.

#### FIAT JA NSU-FIAT

*Fiat* (Itaalia) ja *NSU-Fiat* (Saksa): Neist väärib kahtlemata suuremat tähelepanu Itaalias valmistatav väikeauto *Fiat 500*, juba seepärast, et väike *Fiat* konstruktiivselt palju neid küsimusi lahendab, mille kallal kogu maailma autoinsenerid ja -konstruktorid pead murravad.

Kuna eelmises „Auto“ numbris (nr. 2 1937) ilmus pikem ja üksikasjalikum *Fiat*-väikeauto kirjeldus, siis jätame selle siinkohal tegemata.



*Fiat*-väikeauto õõtsuv tagasild — poolelliptiliste vedrude, amortisaatorite ja stabilisaatoriga

Märkida võiks vaid, et seetõttu, et *Fiat* oma pisi-autod kaheistmelistena ehitab, jääb hästi mahukas ruum pakkide jaoks, millele hõlpus ligipääs seestpoolt istmete seljatoe mahakäänamise teel. Kuna Saksas väikeauto-probleem praegu just lahendamisel, siis on seletatav ka kantsler Hitleri huvi *Fiat 500* vastu, kes seda kaua aega hoolega silmitses ja uuris. *Fiat 500* maksab SRmk. 1 850.—. Teised *Fiat*-autod: „508“: 4-sil., 995 ccm; „1500“: 6-sil., 1483 ccm ja *NSU-Fiat* (ehitatakse Saksamaal): „1000“: 4-sil., 995 ccm, ja „1500“, mis ehitatakse mitmesuguste keredega, on samuti moodsa mootori- kui ka kereehitusega. Hinnad SRmk. 2 490.— kuni 5 500.—.

#### SAKSA FORD

*Ford Motor Comp.* A-G Köln-Niehl esindab Saksamaal ehitatud ameerika *Ford*'e. Paistab silma, et *Ford* on teinud tagajärjekalt palju pingutusi, et luua oma masinast auto sõna täielikus mõttes. Muutunud on nii välimus kui ka sisemus. On tehtud palju parandusi ja täiendusi. Näitusel oli esitatud 2 tüüpi: *Eifel*: 4-sil., 1157 ccm, 28 HJ (4 mudelit) ja tüüp *V-8*: 8-sil., 3560 ccm, 82 HJ (5 masinat ja 1 läbilõikemudel). Mõlemal tüübil 4-käiguline käigukast — 2. ja 3. käik sünkroniseeritud. Tüüp *V-8*-l on uuendatud pidurid, piduritrumlid on terasest ja malmist ja jahutusribidega. Ketas-kodarrattad on tugevamad endistest, kummid suurendatud mõõtudega. Uue radiaatorikujuga on masina välimusele antud uus „nägu“. Istmed ja juhtimisase on tehtud mugavamaks. Samu muudatusi on tehtud ka *Eifel*'il, viimasel on suurendatud ka pakiruumi, millele võimaldatud ligipääs nii seest- kui väljastpoolt masinat. Hinnad SRmk. 1 985.— kuni 6 690.—.

#### FRAMO

*Framo-Werke G. m. b. H.* on esitanud huvitava „murdmaasõiduauto“. Tüüp *MW „600“*: 2-sil., 585 ccm, 18 HJ, *DKW*-mootor. See sõiduk on varustatud eriliselt konstrueeritud käigukastiga, kus 6 edasikäiku ja kaks tagasikäiku. Masina alusraami moodustab kasti-sarnane kinnise põhjaga keskraam, mis kaitseb alt-poolt mootorit käigukasti igasuguste löökide vastu ja pakub veekindlust kuni istmete kõrguseni. Tagaratta-veoga. Diferentsiaalita. Õõtseljed ees kahe põikvedru ja kahe amortisaatoriga. Tagavedrud on poolelliptilised. Kereehituses on ette nähtud mitmesugused kasutamisvõimalused. Ruumi on 3 sõitjale, kusjuures väike kaubaruum teeb selle „universaal-auto“ mitmekesiselt kasutatavaks.

#### HANOMAG

*Hanomag (Hannoversche Maschinenbau A.-G.)* ehitab 5 tüüpi, millest välja pandud 6 autot ja üks alus. Tüübid: *Granat*: 4-sil., 1089 ccm, 23 HJ; *Kurier*: 4-sil., 1089 ccm, 23 HJ; *Rekord*: 4-sil., 1494 ccm, 35 HJ; *Sturm*: 6-sil., 2241 ccm, 55 HJ; *Rekord-Diesel*: 4-sil., 1634 ccm, 32 HJ ja *Sturm-Diesel*: 6-sil., 2430 ccm, 50 HJ.

Kõigil tüüpidel puuduvad eesteljed. Käigukast 4-käiguline, *Sturm*- ja *Rekord*-autol 3. ja 4. käik sünkroniseeritud, kusjuures 4. käik on veel konstrueeritud kaitsekäiguna. Samadel tüüpidel on õhufilter ja mürasummutajad muudetud. *Kurier* ja *Rekord* on saanud uuekujulise jahutaja välimuse seega, et laternate vahekang on lastud läbi jahutaja katte, samuti on uuendatud ahtrit. Killunematu klaas. Diiselmootoritel on abikäivitaja ja *Bosch*-pneumaatiline reguleerija. Tiirude arv kuni 4 000 t/m. Diiselmootorid monteeri-takse harilikkudele seeriaalustele. Hinnad: SRmk. 2 000.— kuni 6 500.—.

#### HANSA

*Hansa-Lloyd-Goliath-Werke A.-G.* (nimi näitab jälle mitme vabriku ühinemist) esitas 5 tüüpi (10 masinat näitusel).

Tüübid: *Hansa „1100“*: 4-sil., 1088 ccm, 20 HJ; *Hansa „1500“*: 4-sil., 1498 ccm; *Hansa „1700“*: 6-sil., 1634 ccm, 40 HJ.; *Hansa „2000“*: 6-sil., 1962 ccm ja *Hansa „3500“*: 6-sil., 3485 ccm, 90 HJ. Kõigil õõtseljed, tagateljed pendelsteljedena ehitatud. Kõik tüübid

## Daamid ja härrad!

Kõrgevaliteedilisi kevadhooaja-uudiseid inglise ja kodumaa **kostüümi-, mantli- ja ülikonnariideiks** leiata rohkem arvul

## O/Ü Riieturite Ühiskaubamajas



**TALLINN**, Suur Karja 19, telefon 455-77  
**TARTU**, Aleksandri tän. 5, telefon 16-20

4-käigulised, tüüpidel „1100“ ja „1700“ 2 käiku vaikeset ja „1500“, „2000“ ja „3500“ 3 käiku vaikesed ja sünkroniseeritud. Mootorite mahtu on suurendatud ja mootori töötamine on tehtud vaikesemaks. *Hansa* „1500“ on silmapaistev oma voolujoonelisusega. Hinnad SRmk. 2 950.— kuni 5 950.—.

### LANCIA

*Lancia u. C., Fabbrica Automobili-Torino S. A.* (Itaalia) oli toonud näitusele kaks mudelit: *Aprilia*: 4-sil., 1352 ccm, 46 HJ ja *Astura* (3-mas seeria): 8-sil., 2972 ccm, 85 HJ. Nii *Alfa-Romeo*, *Fiat* ja veel rohkem *Lancia* konstruktsioon näitavad, et Itaalia insenerid autokonstruktoritena on tähelepanndavad. Kõik on siin omapärane — julge ja väga otstarbekohane. Teistel oleks siin palju õppida. Vaatleme kõigepealt *Aprilia* küliliasetatud alust, mis huvitavaim kogu näitusel. Alusraam kujutab sel sõidukil sirgete joontega ühest tükist terasest pressitud kasti, mille otsad äärtest üle kogu aluspõhja ulatuvad kardaanvõlli karpide (20—25 cm kõrgusega). (*Adler* 2,5 ltr. alus on vist selle eeskujul ehitatud, kuid omab ovaalse kuju ja pooltorukujulise kardaanvõlli karbi keskel.) Aluspõhja servad ülespoole käänatuna moodustavad veekindla vanni. Mootor on V-kujuline, mahavõetava silindripea ja kuulikujulise plahvatusruumiga. Mootor asetseb kummitugedel. 4-käiguline käigukast, 3-as käik vaikne. Eesrattad *Lancia*-süsteemi. Tagumised rattad õtskäppadega pool elliptiliste põikvedrudega. Torsion-vedrutus. Väga omapärane on piduritrumlite asetus — otsekohe diferentsiaalkarbi mõlemapoolsel küljel, sellega on saavutatud sõidul parim tasakaal. Selletüübiline limusiin on üleni terasest kerega, ees- ja tagaukse vahel puudub vahe-

post, millega sisse- ja väljatulek autost palju mugavam. *Astura* sarnaneb ehituselt suuremalt osalt eelmisele.

*Astura*-kabriolet on itaalia parima meistri Pinin Farina ehitatud ja teeb iga üksikosa ja joonega au oma ehitajale — töö on äärmiselt puhas ja maitsekas. Uudisena on sellel mudelil juhiistme kohal elektriliselt käsitatav kinni- ja lahtiminev kate. Hinnad SRmk. 3 450.— kuni 10 750.—.

### MAYBACH

*Maybach-Motorenbau G. m. b. H.* esitas 2 tüüpi kuue luksusautoga: *SW „38“*: 6-sil., 3791 ccm, 140 HJ ja *Zeppelin*: 12-sil., 7977 ccm, 200 HJ.

*SW „38-1“* on ees ja taga õõsteljed. Eriline 5-käiguline käigukast, sidurita, käigud roolirattalt lülitatavad. *Zeppelin* on varustatud V-kujulise mootoriga.

*Maybach* ehitab vaid luksusautosid. *SW „38“* šassii üksi maksab SRmk. 13 800.— ja *Zeppelini* šassii 26 800.— (meie rahasse ümberarvatult aukartustäratava summa, kr. 37 200.—!) pangem sinna juure veel umbes samaväärne *Kellner*-karosserii jne. Märkimist väärib, et *Maybach* ei ole ühtegi mudelit voolujoonestanud, mida ka selle masina suure võimsuse juures sugugi vaja pole. Näitusel leidis ka suurepärase *Maybach* 12-sil. sportkabriolet, 200 HJ, mis müüdüd Hollandi kroonprintsessile Julianale ja millise jahutajale juba Hollandi kuninglik vapp ja Kuningl. Autoklubi märgid kinnitatud. Hinnaks oli sellel märgitud SRmk. 37 000 = kr. 52 000.—!

### OPEL

*Opel* (Adam Opel A.-G.) on kaunis rikas tüüpidelt ja mudeliteilt. Näitusel tüübid „P 4“: 4-sil., 1066 ccm, 23 HJ; *Kadett*: 4-sil., 1066 ccm, 23 HJ; *Olympia*: 4-sil., 1279 ccm, 26 HJ; „2,0 Ltr.“: 6-sil., 1920 ccm, 36 HJ; „2,5 Ltr.“: 6 sil., 2456 ccm, 50 HJ ja *Admiral*: 6-sil., 3601 ccm, 70 HJ. — Tüüp „P 4-l“ on 3-käiguline käigukast (ainult *Special-Limousine* on 4-käiguline), kiire käivitusega, langevooluga gaasistaja, üleni teraskest, membraanpump on paigutatud ahtrisse bensiini paagist juurejuhtimiseks. *Bosch*-elektriseadeldis, kilpratad, lihtne ehituselt, voolujooneta, kuid hästi praktiline kasutamisel.

*Kadett* on eestelgedeta, kõik mudelid 3 käiguga, mis kõik vaikesed. Üleni terasest kere, sünkroniseeritud vedrud, mis koosnevad väga teravmeelselt konstrueeritud spiraalvedrude süsteemist, hõljuvad õlis, sellega katkimineku kui ka muda eest kaitstud. Õlisurvepidurid, rohkem voolujoonelisem kui eelmine.

*Olympia* on uuendusena saanud 4 käiku, millest 3. ja 4. käik vaikesed. Üleni terasest kere. Vedrud nagu eelmisel, õlisurvepidurid ja suure mahuga sisseehitatud pakiruum.

Uus tüüp „2,5 Ltr.“ on samuti kui *Admiral* rippuvate klappidega, automaatse segu-eelsoojendajaga, langevooluga kiirstartgaasistajaga, 3-käiguline, 2. ja 3. käik sünkroniseeritud, kõik käigud vaikesed, sünkroonvedrutus, terasplekist kodaratega rattad.

Välja arvatud „P 4“, on kõigil tüüpidel õlipidurid kõigile neljale rattale, rattarummuga ühte valatud piduritrumlitega on *Kadett*, *Olympia*, „2,0 Ltr.“ ja „2,5 Ltr.“. Kõigil mootoritel on termostaat (välja arvatud 1,1 ltr) ja langevooluga gaasistajad. Välja arvatud „P 4“, on kõigil terasplekist kodaratega rattad. Mitmel mudelil on saavutatud tõmbevaba õhuvahetus küljepealt lahtikäenatavate akende tõttu.

Kuna *Opel* on suurim Euroopa kontinendi autovabrik, siis on tema produktsioon ka äärmiselt suur, mis võimaldab seeria viisi valmistatavate masinate hinda madalal hoida. Hinnad SRMk. 1 450.— kuni 7 000.— (*Admiral*).

### RENAULT

*Renault S. A. des Usines, Billancourt* (Prantsusmaa) oli toonud külakostiks 7 masinat viiest tüübist: *Celtavier*: 4-sil., 1463 ccm, 30 HJ; *Primavier*: 4-sil., 2383 ccm, 45 HJ; *Viva Grand Sport*: 6-sil., 4085 ccm, 85 HJ; *Vivastella*: 6-sil., 4085 ccm, 85 HJ ja *Nerva Grand Sport*: 8-sil., 5448 ccm, 115 HJ.

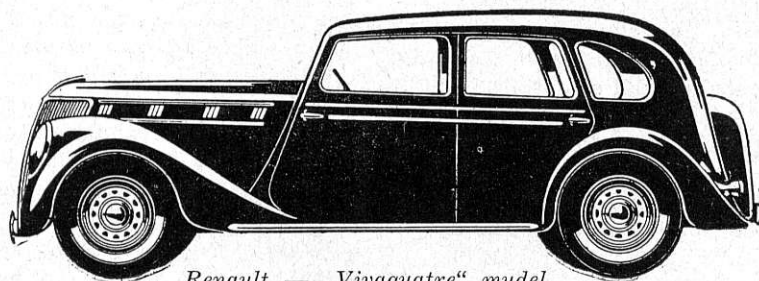
Kõigil tüüpidel reasmootorid automaatse eelsoojendusega ja õhu reguleerimisega. Langevooluga gaasistajad, alumiiniumist silindripead, kummile toetatud mootorid. 3-käigulised, 2. ja 3. käik sünkroniseeritud. Välimuselt nägusad mudelid *Celta*, *Prima* ja *Viva*

### TEMPO

*Tempo-Werk* esitas mudeli „G 1200“: 2×2-sil., 2×600 ccm, 2×19 HJ. Kaks kahetaktilist mootorit, üks ees, teine ahtris, neljarattaveoga, õõsteljed ees ja taga, 4-käiguline. Uuendatud on jahutaja, ventilaator ja vedrud, millel amortisaatorid. See masin on sobiv iga-sugusel teel sõitmiseks ja mitmesuguseks otstarbeks, enamuses aga kerge kaubaveoks.

### Veoautod

VEOAUTODE kohta võib ütelda, et uudiseid sel aastal ei olnud välja pandud, olgugi et erateadete kohaselt sakslastel on sel alal teoksil ja konstrueerimisel nii mõndagi uut. Põhjuseks võiks pidada asjaolu, et viimase aja sõjad on näidanud, et veoautol on sõjaliseks otstarbeks suured ülesanded täita. Viimase aja konstruktsioonid ongi sinnapoole suunatud. Kuna aga sõja-



Renault — „Vivaquatre“ mudel

*Grand Sport* omavad mehaanilised pidurid, kuna *Vivastella* ja *Nerva Grand Sport* — servo-pidurid. Limusiinidel on seest ja väljast juurepääsuga pakiruumid. Porilaud on keres „ühte sulanud“. Väljapanekute juures nimetati, et *Renault* sel aastal midagi erilist uut pole toonud peale mõninga vähema uuenduse ja täienduse, millest võis aru saada, et *Renault* on juba küllalt täiuslik. Silmapaistvalt laia kerega oli *Nerva Grand Sport*, kolmeistmeline „Cabriolet“ — kus ruumi kolmele tüsedamale sõitjale. Kõik masinad on hästi viimistletud, puhta välimusega ja hästiehitatud keredega. Väljapandud masinate hinnad SRMk. 3 350.— kuni 8 400.—

### STOEWER

*Stoewer-Werke A.-G.* (end. Gebr. Stoewer) esitas 4 tüüpi (8 masinat), millest 4 *Greif Junior*'i: 4-sil., 1474 ccm, 30 HJ; 2 *Greif V 8*: 8-sil., 2489 ccm, 52 HJ, 1 limusiin „2,4 Ltr.“: 4-sil., 2406 ccm, 50 HJ ja 1 limusiin „3,6 Ltr.“: 6-sil., 3608 ccm, 50 HJ.

*Greif Junior* on õhkjahutusega, bokser-mootoriga. *Greif V 8* on eesrattaveoga. V-kujulisel mootoril on vahetatavad silindrisärgid, Raam X-kujulise vahetükiga hästi kõvendatud. Eesrattad üksikult ripuvad, taga horisontaalses asendis spiraalvedrud. Limusiinil puudub uste vahel vahepost. Tuulekaitseklaas killunematu. „2,4 Ltr.“ on uus mudel pika kolvikäigulise mootoriga. Ovaalse toruraamiga, eesrattad õõstelgedel, taga tavaline telg. Vedruotsad asetatud suurtele kummi-patjadele, millega välditud vedrude määrde vajadust. Teine täiendatud tüüp, „3,6 Ltr.“, on üldiselt niisamasugune nagu eelmine. Kõik mudelid 4-käigulised, *Greif*-mudelil on 2 vaikset käiku, kuna „2,4 Ltr.“ ja „3,6 Ltr.“ mudelitel on kõik käigud vaiksed, ja 3., 4. käik sünkroniseeritud. Välimuselt jätavad väljapandud masinad tagasihoidlikult soliidse mulje. Hinnad SRMk. 3 300.— kuni 8 750.—

listeks otstarveteks ehitatud veoautode uusi konstruktsioone „võõrastele“ ei taheta näidata, siis on arusaadav ka uudiste puudumine.

Autosõidul Leipzigit Chemnitzist oli nende ridade kirjutajal juhus näha terve rida kaitsevaelastega vastukihutavaid täiesti erilise konstruktsiooniga madalamailisi veoautosid. Näituse huvitasid veel kaks erilise ehitusega veoauto-šassiid, mida nimekirjas nimetati lihtsalt „Fahrgestell“. Üks *Meredes-Benz* ja teine täpselt samasugune *Büssing-NAG* vabrikult. Ainult eesrattad on neil üle kuue meetri pikkustel alustel hiigla dimensioonidega autorattad, tagarataste aset täidab veolint nagu *Citroen Kegresse*'il, kuid kuidugi võrdlematult suurem ja tugevam. Tankidel on veolint teras-lülikplaatidest koosnev, mis jookseb väikese läbimõõduga madalhammastega ratastel, niisamasugused ratasrullikud on tankidel, mis veolinti maapinna ligi vajutavad, kusjuures neil rattad on suure läbimõõduga, umbes 750—800 mm, ja niisuguseid rattaid on mõlemalpool 8 paari! — seega veoauto, mis liigub 18 ratta abil — kaks ees ja 16 taga. Šassi keskkohest tagapool on tugeva terasköiega varustatud vints, mis pannakse tööle sama diiselmootoriga. Lähemaid andmeid ei anta. Küsimusele, kas need on sõjaliseks otstarbeiks? — vastati jaatavalt. Veoautode väljapanijaid oli üle kolmekümne, kuid huvitavamad ja rikkalikumad suurte masinatega olid kahtlemata *Büssing-NAG*, *Daimler-Benz*, *Hansa-Lloyd-Coliath*, *Humboldt-Deutzmotoren A.-G.*, millise vabriku juure nüüd kuulub ka *Magiruswerke*, siis *Friedrich Krupp A.-G.*, *Opel*, *Vomag* ja ka *Ford*. Peaaegu kõik veoautode väljapanijad esindasid rohkesti eraldi mootoreid, enamuses diiseleid. Oli näha ka palju gaasigeneraatoreid ja neile tehti suurt propagandat, sest need liiguvad „omamaa küttematerjaliga“ — puusõega. Oli ka elektri-veoautosid, vedela gaasikütte jaoks kui ka bensiinimootoritega.

## Omnibused

BERLIINI autonäitusel võis rohkesti näha kauneid omnibusi, harilikke kui ka luksus-sõidukeid, suuri ja väikesi. *Büssing-NAG* ehitab aluseid veoautodele 1,5 tn kuni 10 tn ja omnibusealuseid 25 kuni 80 sõitja jaoks. Niisamasugune, kui mitte suurem, värviküllus kui oli sõiduaudote juures, valitseb ka omnibuste värvingus. Võis näha väga ilusaid siniseid, liivakarva, kollakaid, pruune, tumepunaseid, ka valgeid, vaevalt kreemika nüansiga, masinaid. Saksamaal on kindel värv ette kirjutatud ainult linna tram-bussidel, teistel on aga vaba valik sõidukit maitse kohaselt värvida. Oleks ülim aeg meilgi lahti ütelda inestust vene-punasest omnibuste sundvärvist!

Mis puutub omnibuste sisustusse, siis valitseb seal väga suur mitmekesisus nii istmete polstris kui ka armatuuris. Istmed on polsterdatud riidega, nahaga kui ka kunstnahaga, lagi ja seinad on enamuses kaetud heleda kunstnahkriidega. Istmed paljudel torukonstruktsioonid. Vahekäigud kasutatud istumiseks, milleks enamusel mugavad klapptoolid. Huvitav on, et enamusel olid sisse monteeritud tuhatosid — tähendab — võib suitsetada! Aknad väntmehhanismi abil allalastavad. Üldse näib, et õhupuhastusele pannakse suurt rõhku — väga paljud omnibused olid varustatud keerlevate rootorventilaatoritega või igasuguste teiste õhuvahetajatega.

Muidugi ei puudunud näitusel ka terve kogu igasuguseid muid auto-veoabinõusid kui ka tuletõrjeautosid ja -redeleid. Neid oli kõikjal hallides kui ka hallide vahel olevail vabaväljakuil; mõni oli oma mõõtu-delt nii suur, et ei saanud sisse tuua, nagu Heinr. König & Co poolt näitusele toodud tuletõrjeredel, mille demonstreerimiseks tarvis on ligi 30 m vaba ruumi taeva poole. Muuseas see redel maksab meie rahas üle 48 000.— krooni!

## Rahvaauto

LÕPUKS on huvitav peatuda nn. rahvaauto juures, olgugi et teda veel näitusel polnud. Kuid ta tuleb! Nii ütles juht ja kantsler Hitler oma näituse avakõnes, ja et ta sellele varstiilmuvale „rahva-autole“ suure osa oma kõnest pühendas, siis võib arvata, et ka Saksamaal suure huviga teda oodatakse.

Väikeautosid ehitatakse juba ammu igas riigis, kus

autotööstus olemas. Ja sel alal on võistlus sama pinev kui suurte autode ehitamisel. Odavamad väikeautod on: Prantsusmaal *Rosengart*: 750 ccm, hind Pr. fr. 13 900.—; Inglismaal *Morris*: 800 ccm, hind £ 120.—; Austrias *Steyr 50*: 1000 ccm, hind Austria šillingit 4 500.—; Jaapani *Datsun*: 750 ccm, hind umbes SRMk. 800—900.—; Tšehhoslovakkias *Zbrojovka*: 730 ccm, hind Tš. kr. 16 500.—; Itaalias *Fiat*: 570 ccm, hind It. liiri 9 000.— ja Ameerikas *Willys*: 2500 ccm, hind \$ 450.—. Sakslased aga vaikivad praegu oodatava „Volkswagen'i“ hinna kui ka teiste üksikasjade suhtes, ja neile, kes selles teadlikud, on keelatud andmeid enneaegu avaldada. Eraviisil on siiski teada, et ehitusel ja katsetamistel olev „rahvaauto“ tahab kõiki seniseid üle trumbata nii võimelt, vastupidavuselt kui ka hinnalt, mis vastab umbes keskmise mootorratta hinnale, kuid peab mahutama 4 inimest ja pakke, kiirus veidi alla 100 km/t. Ta on 4-käiguline, bensiinitarvitus vähem kui *Harley-Davidson*-mootorrattal, silindreid 4, veidi alla 1000 ccm mahuga, õhkjahutusega, tagarattaveoga, kaaluga alla 700 kg. Need on tähtsamad andmed. Ilmub turule 1. 1. 1938. a. Nii on ettekirjutus, ja seda püütakse ka täita.

Kuna varem Saksa autovabrikandid nimetasid niisuguse väikeauto ehitamise kavatsust sellise madala hinnaga utoopiaks, siis nüüd seletavad samad härrad päris tõsise näoga, et neile ülesandeks tehtud küsimuste lahendus olevat juba sooritatud, sest neile valmistamiseks määratud osade ja tarvete arv ulatuvat sadadesse tuhandetesse, kusjuures nende valmistamine võrratult odavaks kujuneb. Peale selle võetavat „rahvaauto“ juures tarvitusele materjalid, mis seni tarvitamist leidnud vaid mõne tuhatosi või kellanupu valmistamisel, nüüd aga tahetakse sellest materjalist juba päris vastutava otstarbega esemeid teha. Täpsemaid andmeid ja üksikasju loodame tuua juba mõnes lähemas „Auto“ numbris.

Kuna meie ajakirja järgmine number on pühendatud mootorrattale, siis teeme ka Berliini autonäituse mootorrattaste ülevaate tulevase numbris, tuues ära ka teistes riikides leiduvaid uudiseid sel alal.

Berlinis, 15. III. 37.

V. Fr-g.

100% puhas

PENNSYLVANIA

autoõli, spetsiaal  
autoõli Golden  
mootorõli  
diiselmootoriõli  
dünaoõli  
silindriõli

omavad kõrge leekpunkti ja madala erikaalu.



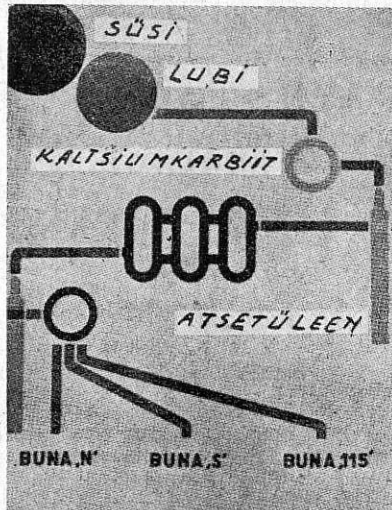
O. U. H. LAGUS & KO

Tallinn, Vene tän. 13, tel. 437-18

# SÜNTEETILINE KAUTŠUK- TULEVIKU AUTOKUMMI

LEIDUB inimesi, kes kõige vastu umbusklikud, mis saadud kunstlikult, sünteetiliselt. Kui neile rääkida sünteetilisest võist, siis arvavad nad harilikult, et eelistavad parem margariini! Sealjuures ei tule neile aga meele, et margariin ongi sünteetiline või. Ka unustavad nad sageli, kuid võrd kunstiid on läbi löönud. Meenutagem vaid sukke kunstiidist!

Praegu valmistatakse ka sünteetilist kautšukki, mis loomuliku mitmeti ületab. Sel alal sammuvad esirinnas sakslased. Teame, et Saksamaa rakendab kõik jõud selleks, et saada rippumatuks välismaa toorainetest. Seepärast katsetatakse seal palavlikult ja valmistatakse igasuguseid sünteetilisi aineid, mis asendaksid välismaa tooraineid. Neist üks tähtsamaid on sünteetiline kautšuk, ilma milleta oleks raskendatud Saksamaa motoriseerimine.



*Sünteetiline kautšuk on töödeldud tänapäeval hoopis teisiti, kui maailmasõja ajal kasutatav metüülkautšuk*

I. G. värvitööstus kasutas Berliini rahvusvahelist autonäitust, et demonstreerida laiematele hulkadele saavutusi sünteetilise kautšuki valmistamise alal. Ja nagu selgus, on moodne jõuvankrite tööstus sünteetilise kautšuki peatarvitaja.

Juba möödunud sajandi lõpul näitas Harries, et kautšuki molekulis esineb korduvalt teatav ühendus, nn. isopreen. Fritz Hoffmann'il koos kaaslastega õnnestus Elberfeldi värvitööstuses pikkade katsete tulemusena sünteetiliselt valmistada isopreeni (Metüülbutadien) ja teisi sarnaseid butadiene, ning neid kokku asetada (polimeriseerida) kautšukitaoliseks massiks.

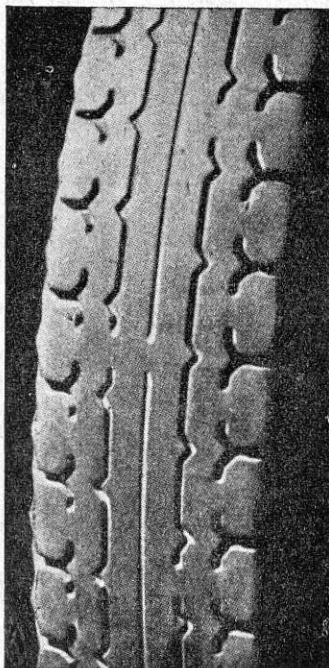
Nende katsete põhjal valmistati maailmasõja ajal Saksas dimetüülbutadien'ist nn. metüülkautšukki. Viimasest valmistati eeskujulikku kõva kummi, kusjuures pehme kummi jättis soovida tehnilistelt omadustelt.

Saadi sisse tuua jälle tooraineid ja nii jäi ka kunstliku kummi valmistamine soiku, kuna selle järele

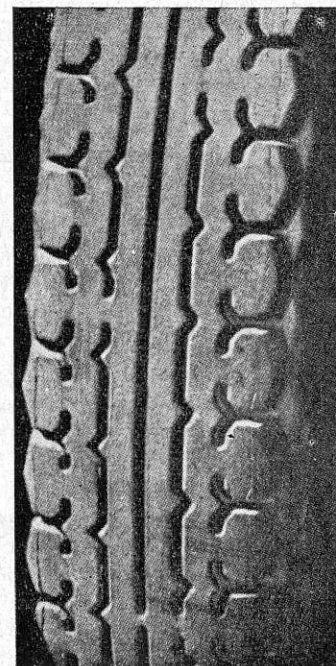
puudus põlev tarvidus. Täielikult ei katkenud aga töötamine ja katsed sel alal, kuid alles 1926. a. asuti laiemalt viljelema kunstkautšuki valmistamist eelnimetatud I. G. värvitööstuses. See oli tingitud uute keemiliste meetodite leiutamisest, mis hõlbustasid butadieni kasutamist kautšukisünteesil.

Tänapäeval on kautšukisünteesi põhimõtteks lubi ja süsi. Neist saadakse elektrikaartules kaltsiumkarbiiti, sellest aga atsetüleeni. Viimasest saadakse kautšuki põhielementi butadieni, mis esineb gaasina ja mida kerge tihendada vedelikuks.

Butadieni muundamine (polimerisation) kautšukiks sünnib mitmesuguste meetodite abil. Iga meetodi abil saadakse erilist kautšukki erinevate tehniliste omadustega. Need sordid kannavad kõik ühist nime „Buna“; eraldi tähistatakse neid tähekeste või arvudega, mis viitavad teatavale sordile.



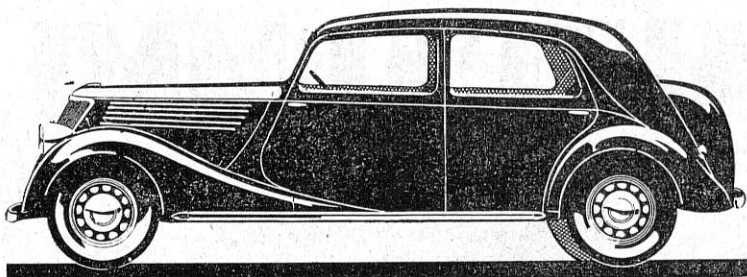
*Looduslikust kautšukist autokummi, mis sõitnud sama palju kui...*



*autokummi sünteetilisest kautšukist, mis õige tunduvalt vähem kulunud*



# RENAULT



**SOIDUAUTOD** 4-, 6- ja 8-silindrilised

**VEOAUTOD** } 4- ja 6-silindrilised, bensiini-  
**AUTOBUSED** } ja diiselmootoriga

on vaatamata oma **kõrgele kvaliteedile** prantsuse  
vääringu ümberhindamise tõttu **odavaks** muutunud

**A. SELLING & KO. Tallinn, Vene t. 11. Telef. 470-22**

Loomuliku kautšuki hindade lan gemise tõttu püüti valmistada *buna*-sorte, mis kvaliteedilt ületaksid esimese. Esitab ju tehnika tänapäeval kummiainele ikka kõrgemaid nõudmisi, millistele täielikult ei vasta loomulik kautšuk. Seoses sellega võib öelda, et *buna*-sortide kvaliteeti on jõutud mitmeti parandada.

*Bunast* valmistatud pehme kummi ei vana ne nii ruttu kui loomulik. Valguse, õhuhapniku, mehaaniliste painutamiste ja põrutuste mõjul vana ne loomulik kummi tunduvalt rutem kui *Buna*. Ta kaotab elastsuse, muutub kõvaks ja murduvaks.

Pehme kummi loomulikust kautšukist on vastupidav vaid teatava soojuseni. Üle 80—100° muutub ta kiiresti vedelaks ja kleepivaks. *Buna* on aga palju vastupidavam soojuse mõjule. Viimane asjaolu on eriti tähtis mootorsõidukite rattakummide juures. On ju teada, et praeguse mootorsõidukite ja tänavate ehituse arengu juures sõidukiirus üha tõuseb. Kiire sõidu juures muutuvad aga kummid soojaks ja peavad vastupidavad olema.

Parandada on suudetud ka kum-

mide kulumise kindlust. Moodsad *Buna*-kummid on katsesõitudel poole kauemini vastu pidanud kui loomulikust kautšukist kummid. See *Buna*-sortide eriline kulumiskindlus on väärtuslik veel muude tehniliste artiklite valmistamisel.

*Bunat* võib vulkaniseerida kõvaks kumiks, mis loomulikust vastupidavam on soojuse ja keemiliste ainete murendavale mõjule.

Teatav spetsiaalne sort — „*Buna N*“ on kindel orgaaniliste lahustamisvahendite vastu. Bensiini, bensooli, õlisid ja teisi org. lahustamisvahendeid imeb endasse ahnelt loomulikust kautšukist saadud pehme kummi. Ta paisub, muutub kleepivaks, kaotab muidu nii väärtusliku elastsuse, venivuse ja muutub muredaks ja kergesti katkevaks. Siiani polnud mõeldavad eelnimetatud lahundeile vastupidavad esemed loomulikust kautšukist valmistatud pehmest kummist. Selles suhtes rahuldab tehnikanõudeid „*Buna N*“. Eriti tarvilikud on säärasead esemed moodsas jõuvankritööstuses, kus tarvitatakse üha rohkem kummit ehitusmaterjalina (kaitseadeldi-

sed, tihendused, juhtmed, küteteine ja määrdeõli tarvis jne.).

Sellega oleks *buna*-sortide tähtsamad omadused loetletud. Teatavateks spetsiaalseteks otstarveteks toodetakse aga veel muidki erilisi *buna*-sorte.

Berliini autonäitusel oli välja pandud sünteetilise kautšuki saamise skeem. Lõppsaadustena olid märgitud kolm sorti, mis tähtsads jõuvankrite tööstuses: „*Buna N*“, „*Buna S*“ ja „*Buna 115*“. Vitriinides leidis kummitarbeid *bunast*, mis määratud mootorsõidukeile. Tähtsamad neist on *buna*-rattakummid. Nende kummidega on katsesõitudel kaetud üle miljoni kilomeetri ja kaugelt üle tuhande kummi on katsetusel. Tagajärgi illustreerivad kujukalt pildid, mis võrdlevad kumme loomulikust ja kunstlikust kautšukist. Katsesõidud toimusid nn. Nürnbergi ringteel, mis eriti sobiv oma kareda välispinnaga sääraseks katseteks. Sõidud olid iga päev 40 jõuvankrit ja neist kattis igaüks päeva jooksul 600 km!

Nii on selge, et sünteetiline materjal ületab loomuliku igas suhtes ja on 10—30° väärtuslikum.



KANGEÕLLED

GLADIAATOR<sub>JA</sub>

TÕMMU HIID

ON ÕLLETÖÖSTUSE  
TIPPSAAVUTUSED!

**A. LE COQ**

PEALADU TARTUS, TÄHTVERE T. 56/62. TEL. 4-13

OSAKOND TALLINNAS, VAIMU T. 1. TEL. 466-74

**OPEL • OLDSMOBILE • KRUPP**  
SÕIDU- JA VEOAUTOD

TÖÖKOJAD TARTUS JA  
TALLINNAS

---



**Continental**

AUTOKUMMID

**A/S. ROTERMANNI TEHASED**

# Autosid igaks otstarbeks!

## SÕIDUAUTOD:

**VAUXHALL** (inglise)

4-istm., 6 ja 7 h. j.; 5-istm., 13 h. j.

**PONTIAC**

5-istmelised, 13,5 h. j.

**SINGER**

väikeautod 4 ja 6 h. j.

## VEOAUTOD:

**INTERNATIONAL**

kandejõuga  $\frac{3}{4}$  – 10 tonni

**BEDFORD** (inglise)

kandejõuga  $\frac{1}{2}$  –  $4\frac{1}{2}$  tonni

**MAN** (saksa) diisel

kandejõuga 3–10 tonni

Alati saadaval nim. autode originaalseid tagavaraosi

Harukontorid suuremates linnades. Tellimisi täidavad ka tarvitajate- ja majandusühingud.

**ETK autoosakond**

TALLINN, NARVA MNT. 27

## **A/S. ESIMENE EESTI PÕLEVKIVITÖÖSTUS**

END. RIIGI PÕLEVKIVITÖÖSTUS

**B e n s i n**

mootorpetrooleum

mootornafta

diiselnafhta

katla-kütteõli

Tellimiste ja järelepärimistega pöörduda aadressil:

**A/S. ESIMENE EESTI PÕLEVKIVITÖÖSTUS**

VALLI 4—3, TALLINN

TELEFONID: 450-85, 474-76 450-62

Posti jooksey arve nr. 296



# Kuidas osta

# pruugitud autot?

Ed. Roomere

Müüa pruugitud sõidukorras auto, remonteeritud, uued kummid. Hind 500 kr. Ajalehest.

SAGELI näeme säärast kuulutust ajalehis, mis ahvatleb mõndagi auto ostmisele. Kuna meil valitseb veel jõuvankrite puudus peamiselt maal, siis mõnigi autoasjandusest huvitatud noormees korjab oma rahad kokku ja ostab endale „sõidukorras“ auto, mis mõne aja pärast võib osutuda nuhtluseks endale ja teistele, kes usaldavad end säärase auto hooleks.

Pruugitud auto ost on alati seotud teatud riisikoga. Eriti rängalt võib sisse kukkuda vilumatu ja väheste tehniliste teadmistega isik, kel on raske tähele panna ja leida masinas esinevaid suuremaid puudusi.

Iga müüja püüab saada autost võimalikult paremat hinda, mida ei saa ka kellelegi pahaks panna. Parema hinna saamiseks kohendatakse vana auto üles niipalju kui võimalik, et varjata auto suuremaid puudusi. Säärasel juhul peab ostuga olema eriti ettevaatlik ja tarbekorral pöörama mõne vilunud automehaaniku poole, kes teeks kindlaks auto juures esinevad puudused ja määraks ära hädavajaliku remondikulu.

Sageli on remonteerimata auto ost lihtsam kui müügiks remonteeritud auto ost, kuna remonteerimata seisukorras on hõlpsam selgusele jõuda remondikulude vajaduses. Pealegi saab ostja lasta teha säärast remonti, mida vajab auto.

Üldiselt peab märkima, et odavalt ostetud auto läheb lõppeks ikkagi kalliks, kuna auto sõidukorras hoidmise ja kasutamise kulud ulatuvad sageli peagu uue auto ostuhinnani.

Pruugitud auto ülevaatus pole sugugi nii aegaviitev ega valmista

nii suuri raskusi, kui see esialgu näib olevat. Mõnikord raisatakse mõnekümne-kroonise hinnavahe pärast palju rohkem aega ja jäetakse kauplemise hasardis silmapaari vahele paarisajakroonised mehaanilised puudused.

Vaatame üksikasjalikult, kuidas ja mida peab tähele panema, et auto ost ei kujuneks ebaõnnestunud tehinguks ostjale.

Kui müüdav auto pole müügimomendil sõiduvõimeline, on selle seisukorra määramine palju raskem kui sõidukorras auto juures; see asjaolu ei pruugi veel põhjustada ostust loobumist, sest sageli saab autot sõidukorda seada väheste kuluga, tarvis vaid selgusele jõuda, mis masinale teha ja kui suurt kulu see nõuab.

Vaevalt et müüja nõustuks mõnda tähtsamat mehhanismi, nagu mootorit, käigukasti või diferentsiaali lahti võtma, et näidata nende seisukorda. Kõigi mehhanismide seisukorda saab sageli suurima täpsusega kindlaks määrata proovisõidu ja üldise välise ülevaatusel abil.

## Proovisõit

PARIMA pildi masina üldisest seisukorrrast annab proovisõit. Et enamasti kõik vanad müügile määratud masinad on korda seatud proovisõiduks, siis pole tähtis ainult see, et ta tühjalt suudab edasi liikuda, vaid proovisõitu peab teostama võimalikult täiekoorma all ja võimalikult järsustmäest üles ja katasasel teel.

Mäest üles sõites peab proovima sõitu kõikidel käikudel, sealjuures tähele pannes, kui võrdvõrd ainult töötab käigukast ühelgi käigul, kas käikude vahetamine pole kuidagi takistatud ja kas käigud ei tule välja raskel veol.

## Mootor

MOOTORI seisukorra kindlaks määramine sünnib esialgu samuti märke tõusuga. Siin paneme tähele, kui võrd hästi mootor veab, ja kas mootori töötamises

ei esine mingisuguseid kõrvalhääli. Kui mootoris esineb terav klõbin märke sõidul, kuna tasasel teel see puudub, siis pole siin mingit erilist mootoririket, vaid süüde võib osutuda liiga varaseks või tekib mootoris kütteenest tingitud detoneeriv põlemine. Pidev klõppimine märke tõusul ja tasasel teel näitab juba tõsisemat riket, kusjuures mõni laager on lahti või kulunud.

Tasasel teel sõites on tarvis jälgida väljalasketorustikust tulevat suitsu. Kui mootor ajab välja õli suitsu pärast 5-minutilist pidevat sõitu, kuid õli tase karteris on normaalne, siis peitub viga tõenäoliselt kulunud silindris, kolbides, rõngastes või kulunud kepsulaagrites. Kõigi nende rikete otseseks tagajärjeks on suur õlitarvitus, mida on võrdlemisi raske kõrvaldada ja mis nõuab kulukat mootori kapitaalremonti.

Pärast proovisõitu, kui mootor on soe, peab proovima vändast pöörates mootori survet. On surve nõrk, kusjuures sõidul polnud õli suitsu märgata, siis on viga klappides. Klappide kordaseadmine pole nii kulukas, ja seda peaks oskama teha iga autojuht.

Hoolega peab jälgima ka seda, kui kergesti läheb mootor käima ja kas ta ei vaja käivitamisel liigbensiini (toorest gaasi). Kui soe mootor ei taha käima minna ilma liigbensiinita, s. o. ilma õhukäigusulglappi (toorgaasiklappi) kasutamata, siis on viga nähtavasti klappides: kas pole klapid tihedad või on juhtpuksid ja klapisääred kulunud.

## Käigukast

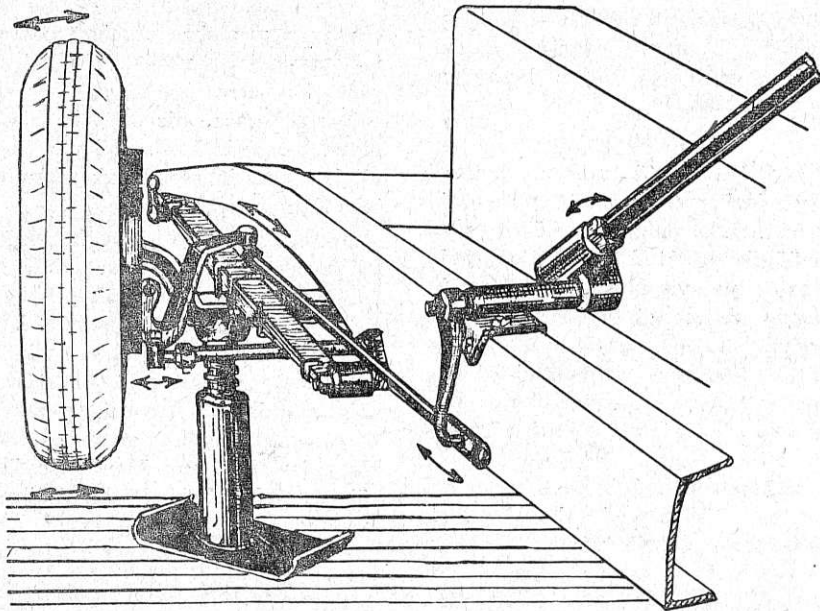
TASASEL teel sõites umbes 40 km kiirusega tuleb sidur lahutada ja lasta masinal hooga edasi veereda kuni auto seismajäämiseni. Sünnib seismajäämine võrdlemisi ruttu ja on tunda tugevat kiiruse kahanemist, siis on pidurid liiga kinni keeratud, et anda proovisõidul pidurite seisukorrrast petlikku kujutust, või peitub viga jõuülekande-

mehhanismis. Pärast proovisõitu on tarvis kohe kontrollida, kas pole kuumenenud piduri trumlid, käigukast, tagasild ja rattalaagrid. Ei tee halba, kui on võimalik sõrmede vahel proovida käigukasti- ja diferentsiaaliõli — kas ei leidu õli hulgas mingisuguseid kõrvalaineid. On tulnud ette juhtumeid, kus käigukasti- ja diferentsiaaliõlile lisatakse saepuru, et summutada kulunud hammasratasete undamist.

## Rool

PROOVISÕIDUL peab jälgima, kuidas töötab rool ja kas masin ei kipu teel otsesuunast kõrvale. Igasugune kõrvalekiskumine vajab rooliseadise piinlikku kontrolli. Rooli kontrollimiseks pärast proovisõitu tuleb auto esimene ots tõsta üles nii, et rattad oleksid maast lahti. Kui üks pöörab pikkamööda roolirattast ja teine hoiab roolisõrme paigal, siis võib ära määrata rooli mehhanismi kulumist. Liigne kulumine ei tõenda igakord paljusõidetud kilomeetreid, vaid sageli juhi lohakust ja puudulikku määrimist — säärast autot tuleb vaadelda eriti hoolega ja teatud kahtlusega.

Samuti tuleb kontrollida kõiki rooliliigendeid.



Nooltega märgitud kohtades kontrollida loksumist

## Eestelg

ON AUTO eesots maast lahti, siis kontrollime ühtlasi eesrattalaagrite, käändteljepoltide ja pukside seisukorda. Selleks tõmbame ratas külgepidi oma poole ja

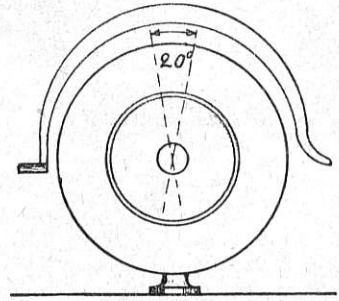
lukkame endast eemale. Igasugune külgloksumine eesrattastes tõendab, et rattalaagrid või käändteljepoldid on kulunud ja vajavad uuendamist. Kui tahame selgusele jõuda, kas ratta külgloksumine on tingitud kulunud käändteljepoldist või eesrattalaagrist, siis lööme käändtelje ja eestelje vahele puust kiilu, kusjuures ratas külgepidi tõmmates või tõugates näeme, kas loksusub ratas endiselt või on loksumine kadunud. Kui loksumine on jäänud endiseks, vajab eesrattalaager uuendamist, kadus aga loksumine, siis käändteljepolt ja puksid vajavad uuendamist.

Eesrattaste vibamine proovisõidul võib olla tingitud väga paljudest põhjustest. Igal juhul tuleks kontrollida piinliku hoolega kogu juhtimisseadist, eesrattaid ja eestelge. Et see töö nõuab suurt täpsust, ja sealjuures võrdlemisi kulukas, siis on kasulikum säärase auto ostust loobuda.

## Jõuülekande-mehhanism

JÕUÜLEKANDE-mehhanismi, s. o. käigukasti, kardaan-liigendite ja võlli, diferentsiaali-hammasratasete või poolteljenuutide kulumist saab kindlaks määrata järgmiselt: auto tagumine ratas tõstetakse tungraua abil maast lahti, käigukastis lülitatakse esimene käik sisse ja ratas

on tingitud kas kulunud käigukasti hammasratasest, kulunud kardaanliigendist, diferentsiaali-hammasratasest või kulunud poolteljenuutidest.

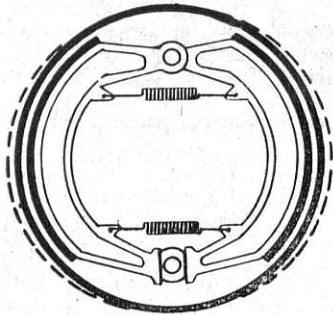


Tahetakse täpsemalt teada saada kulunud osade asukohta, siis võib proovida rattapöörämist ka otseühendusel. On ratta loksumine nüüd tunduvalt väiksem, siis peab viga peituma käigukasti hammasratasest.

Kui käsipidur mõjub kardaanvõllile, siis kordame eelkirjeldatud rattapöörämist kinnitõmmatud käsipiduriga. On loksumine endine, siis peab viga peituma kardaanliigendites või tagateljel, jäi loksumine tunduvalt väiksemaks, peitub viga käigukastis. Kui tagaratta pöörämisel kuulduv naksu- mist, siis on rattarumm pooltelje otsas lahti või pooltelje kiil vigane. Enamasti tähendab säärase rike uut rattarummu ja pooltelge. Juba proovisõidul peab jälgima tagumiste ratasete tiirlemist sõidul. Tagumised rattad ei tohi sõidul vändata ega viskuda. Ratasete viskumine on enamasti tingitud kõverast sildteljest, kulunud laagrist või kõverast poolteljest. Sageli on need puudused pooltelgede murdumise põhjusteks.

## Pidurid

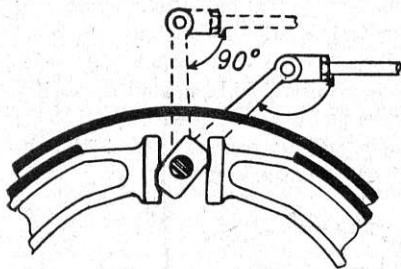
VANA auto ülevaatusel ei tohi unustada pidureid, kuna nende kordaseadmine võib osutada mõnel juhul vägagi tülikaks ja kulukaks. Eriti peab tähele panema, kas piduri trummel pole liiga kulunud ja kas trummel pole korduvate kuumenemiste tagajärjel pehmemaks tõmmunud. Seda võib näha, kui keegi vajutab tugevasti piduritele, kas trummel ei anna painduma, nagu näha joon. 3. Ühtlasi tuleb järele vaadata, kas piduri pöörahoob moodustab piduri tõmbitsaga (varbaga) pidurdatud olekus kõige enam täisnurga, s. o. 90°. Kui piduri pöörahoovast ja tõmbitsast moodustatud nurk on suurem kui 90°, nagu näha joon. 4,



Joon. 3. Punktirjoon näitab trumli paindumist

siis on klotsiotsad, piduripöör või klotside kate tunduvalt kulunud.

Üldiselt kontrollitakse pidurite tegevust juba proovisõidul. Harilikult ei tööta pidurid vanal müügile määratud autol peagu kunagi



Joon. 4. Piduripööra hoova asend kulunud klotside ja pööra tõttu

korralikult, pärastine kontroll peab vaid selgitama, millest on tingitud pidurite puudulik tegevus ja mida vaja teha nende kordaseadmiseks. Igal juhul peavad pidurid olema korras, kui auto liiklema pannakse. Mõne teise puuduse kõrvaldamist võib veel kuidagi edasi lükata, kuid mitte kunagi pidurite ja juhtimiseadise puudusi, sest piduritest ja roolist oleneb enda, sõitjate ja ka jalakäijate julgeolek.

Lõppeks peab tähendama, et auto üldine seisukord peegeldub ka selles, kuidas masina eest on hoolitsetud. Puudulik hoolitsemine avaldub peamiselt selles, et vedrupoldid, vedrulehed ja rooliühendused on kuivad, kulunud ja mutrid sageli splintimata või splinditud mõne traaditükiga või koguni raudnaelaga. Sääraste väliste puuduste korral tuleb autot vaadelda juba suure kahtluse ja ettevaatusega, kusjuures tõenäolikkult ka suuremaid puudusi leidub, kui juba väikesi pole suudetud või viitsitud kõrvaldada.

Ei tee halba, kui kord heita pilk radiaatorisolevale veele. Õline vesi näitab, et kusagil on

Soovitan laost  
ja eritellimisel  
t u n t u d  
h e a d u s e s

**ROOTSI**

**autopolstri,  
mööbli- ja  
kunstnaha**

**Seemisnaha**

auto puhasta-  
miseks

**EMIL KUMENIUS**

Tallinn, Lai 9, telefon 437-46

mootoriga midagi korrast ära: kas laseb silindrikaane tihend õli vee-särki või on silindri seinas pragu, mida üldse võimatu näha.

Nagu sellest kõigest nähtub, peab pruugitud auto ostuga olema väga ettevaatlik, et hiljem poleks põhjust kahetsemiseks. On soovitatav alati pöörata mõne erapooletu asjatundja poole, kes oleks nõus enam-vähem põhjalikult autot üle vaatama ja hindama.

### Üksik motoriseeritud kompanii Tartus

Tartu kaitsemaleva üksiku motoriseeritud kompanii asutamise koosolek peeti 12. märtsil s. a.

Üksik motoriseeritud kompanii koosneb sõiduautode, mootorrataste ja veoautode rühmast.

Juhatuseliikmeteks valiti R. Lett, dir. Joh. Kuusik ja Peeter Raudsepp.

Pealikuteks määrati: kompanii-peakikuks — Tartu abilinnapea K. Luik, kompaniipeakiku abiks linnaametnik Feliks Saarsen, kompanii-kirjatoimetajaks linnaametnik V. Toone ja propagandapealikuks — kirjastus „Mareti“ ärijuht EAK liige Verner Kask.

Motoriseeritud üksiku kompanii liikmeiks on eraautode, mootorrataste ja veoautode omanikud.

Tartu kaitsemaleva juures seni motoriseeritud üksust ei olnud.

### Uus automüügikeskus

1. aprillil s. a. alustas Tallinnas tegevust uus automüügikeskus A/s. „M o b i l e“. Uus aktsiaselts töötab Kr. 100 000 põhikapitaliga ja tema juhatusse kuuluvad: Aug. Külm, dir. Martin Kõstner ja Eduard Siirak. Esindab uus ettevõtte täisvolilise esindajana Ford-sõidu- ja veoautosid, siis veel auto-kumme ja muid autotarbeid.

A/s. „Mobile“ asjaajajajaks direktoreiks on Ed. Siirak ja A. Külm. Ärijuhatuse ja autode väljapanekute ruum asuvad Pärnu mnt. 24, Tallinn. Pärnu linnas esindab uut aktsiaseltsi John Madisson.

### „Orto“ — uus osahing

Tuntud mineraalõlide ja bensiini müügikeskus — tööstuse ja kaubanduse osahing „Estonafta“ — muutis majandusministeeriumi loal oma nime — tööstuse ja kaubanduse osahinguks „Orto“.

# Uusi automudeleid

## ADLER „tüüp 10“

ISAKS senisele kolmele mudelile *Trumpf*, *Trumpf-Junior* ja *Diplomat*, lasid Adler-tehased tänavu turule uue 2½-liitrilise auto — „tüüp 10“. Lühidalt ära märkides selle tüübi tehnilisi üksikasju veendume peagi, et tegemist on mitmeti huvitava ja omapärase konstruktsiooniga.

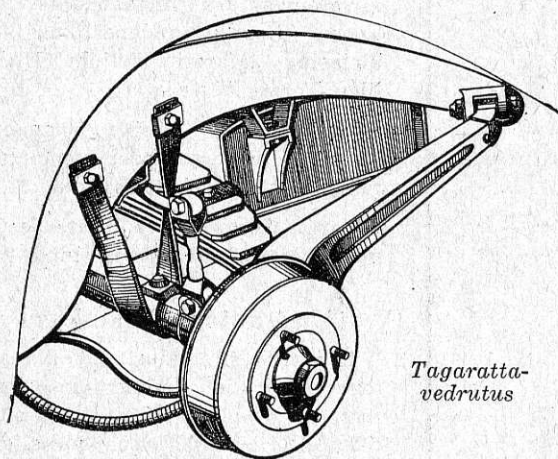
Adler-tehased on omale nime teinud populaarsete eesrattaveoga mudelitega — *Trumpf* ja *Trumpf-Junior*. Uus tüüp ei ole küll eesrattaveoga peamiselt järgmistel põhjustel: ta on 6-silindriline. 6-

eeskuju *Adler-Diplomat*’ilt. Mootor asetati võimalikult kaugele ette. Telgede vahega 2,8 m jäi ohtralt istumisruumi üle 5-le kuni 6-le inimesele. Kogu masin täieliku varustusega kaalub 1300 kg, see annab 58 HJ mootori juures ca 22,4 kg/HJ, mis euroopa autode kohta küllaltki tähelepanuvääriv.

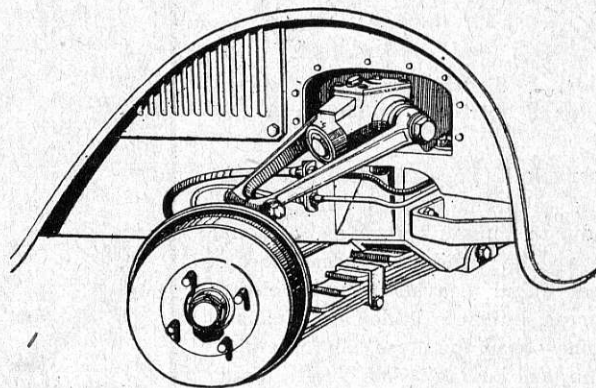
Mootori kompressiooniaste on 6,25:1. Alumiiniumsilindrite pea tagab head jahutust ja ühtlasi ökonoomset töötamist. Klapid asuvad küljepeal püsti. Mootorivõimet aitavad tõsta 2 karburaatorit. Uuemat tüüpi õhu- ja õlifiltrid kindlustavad mootorile pika ea ja korraliku töötamise. Karteri põhi on varustatud jahutusribidega, mis asendavad erijahutajat õli jaoks. Sidur on kahekettaline, märg. Käigukast 4 käiguga, millest 3 on

ulatuvad välja suunaga tahapoole kaks veerandelliptilist lehtvedru. Ülemise vedru aset täidab hoob, mis kinnitatud hüdraulilise tõukesummutaja teljele. See vedrutuse süsteem laseb rattaid kindlas tasapinnas üles-alla liikuda ja ei kaldu vibreerima põikisuunas, mis raskendaks roolimist.

Tagumised rattad on kinnitatud kahele tugevale hoovale, mis ühest otsast raami tagumise osa külge kinnitatud ja üles-alla liiguvad. Laagrid on seal isoleeritud kummi abil, et vältida müra ülekannet kerele. Ratta telje kohal toetuvad hoovad pikale põikvedrule. Hoovad üles-alla liikudes muudavad veidi rööpa laiust, mida peetakse soovitaavaks vedrutuse summutamisel. Peale selle on tagaratastel veel hüdraulilised tõukesummutajad.



Tagaratta-vedrutus



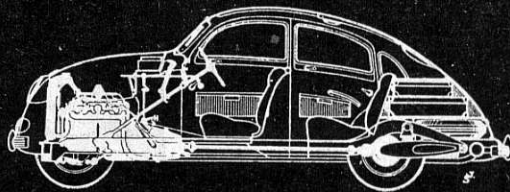
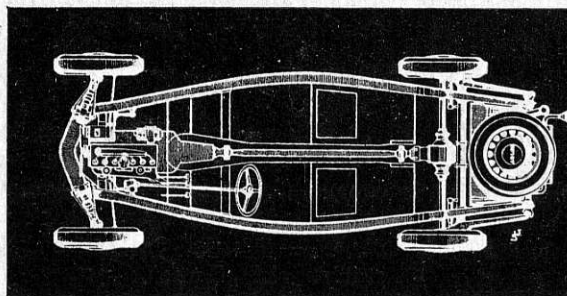
Eesratta-vedrutus. All: šassii ja läbilõige

sil. mootor kokku ehitatud käigukasti ja diferentsiaaliga moodustab pika üksuse. Vastavalt sellele peaks kogu auto olema eriliselt pikk, kui veel taotletakse vabamat istumisruumi. See teeks auto raskeks ja tarvitamisel ebaökonoomseks. Seepärast peatuti tagarattaveo juures, võttes selleks

sünkroniseeritud. Eriliselt huvitav ja omapärane on ees- ja tagarattaste-vedrutus, mille konstruktiivseid üksikasju näeme juuresolevatest joonistest. Raami travers ees ei ole sirgjooneline, vaid nurga all, teravusega ettepoole. See võimaldab asetada mootori ettepoole. Sellest põiktraversist

Tarvitatud on veel uut *Ross*-roolikarpi progressiivse ülekandega.

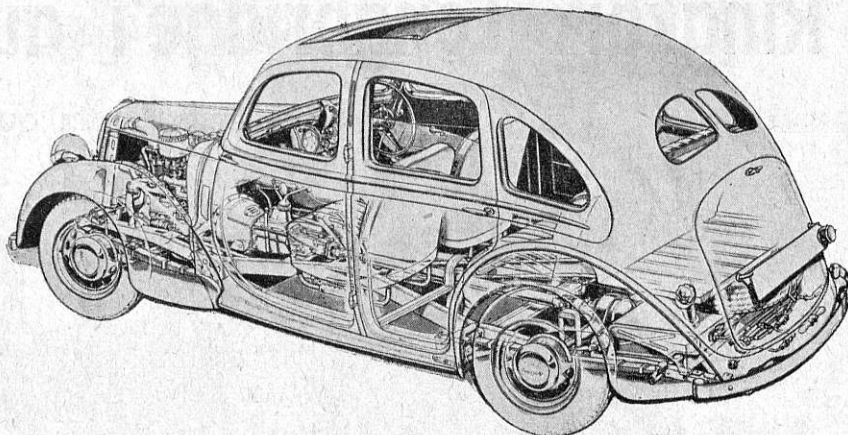
Eriliselt uudne on kere voolujoonelise välimusega. Oleme võinud jälgida mitu aastat Adler-tehaste katseid voolujooneliste karosseriidega. Nende katsete tulemusena näeme uut Adler „tüüp 10-t“. Tänu oma aerodünaamiliselt õigele kujule



võimaldab nimetatud auto kiirust kuni 130 km kergelt saavutada. 58 HJ mootoriga varustatud 6-istmelise limusiini kohta on see küllaltki märkimisväärne.

Sõitjate mugavusi silmas pidades on käiguvahetuse-kang ja käsi-piduri-hoob paigutatud armatuurlaualle ja armatuurlaualle alla. Lisaks automaatsele süüteregeerimisele leiame veel käsitsi süütemomendi reguleerija.

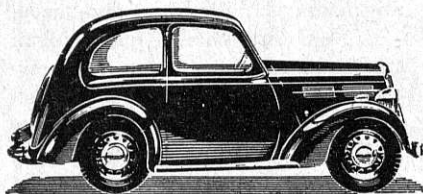
Uue auto bensiinitarvitus on 12—13 liitrit 100 km peale.



Standard „Twelve’i“ läbilõige

## 1937. aasta inglise Standard-autod

VIIMASEIL aastail on Inglise turul Standard-autotehased nihkunud tuntud kontsernide esiritta ja ka mujal maailmas on selle vabrikutooted kiiresti läbi löönud. Läänud aastal oli Standard-autode edu nii suur, et tehas ei jõudnud kõiki nõudmisi rahuldada. Kulutati küll umbes £ 30 000 tehaste suurendamiseks, et toodangut tõsta, kuid siiski ei jõutud lasta nii palju sõidukeid liikvele, kui suur oli nõudmine. Seda määratud edu võib se-



4-istmeline Nine

letada kahe asjaoluga: 1) Standard-tehased turustasid *Flying*-autosid, mis oma sisemise ehituse ja õnnestunud välimusega tabavad just kontinentaalse ostjaskonna maitset. 2) Standard-autode ehitamisel ei peeta silmas äärmist odavust, vaid kasutatakse paremaid toormaterjale ja ei hoita kokku väljatöötamise ega varustuses. Et Standard-sõidukid on ka Eestis head vastuvõttu leidnud, näeme sisseveostatistika: 1935. a. veeti sisse 2 autot, 1936. a. aga juba 17. 1937. a. valmistatavat Standard-tehased kuuldavasti ca 300 autot päevas, püüdes seega

suurte pingutustega täita kõiki tellimisi.

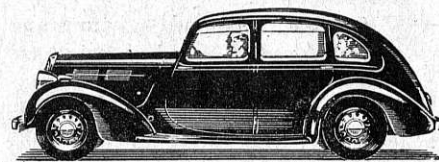
Standard-tehaste ehituskava võib nimetada õige mitmekülgselt ja täiuslikuks: väikesest „putukast“ ulatub pikk mudelite rida kuni 8-sil. luksustõllani, pakkudes autosid igale maitsele ja igale taskule. Kõigil neil mudelitel leidub üks ja sama omadus: tuntud inglise korrektsusega saavutatud soliid-sus! Ka kõige odavam ja väiksem mudel jätab teatava luksusliku mulje.

Standard-tehaste toodang seisneb kuues peatüübis, kaks lisatüüpi — suuremate mootoritega — on tellitavad soovi järele. Seeria algab väikese *Nine*'iga (4,3 HJ): täisväärtuslik neljaistmeline auto; puuraamita teraskere asetseb tugeval ristkõvendusega raamil. Jõuallikana kasutatakse 4-sil. mootorit, mis asetatud kummiklotsidele, alumiiniumist peaga ja langevoolukarburaatoriga. Mootoriga ühes plokis — nelja astmega käigukast. Neljast edasikäigust on 2., 3. ja 4. käik sünkroniseeritud, nii et käikude vahetamine on kerge ja vaikne. *Nine* on müügil kas lihtsa kaheükselise tõllana või luksusmudelina, mis varustatud ehtsa nahkpolstri ja kroomitud lampidega. Aknad on viimseni killunematust klaasist ja tagavararatta kate on metallist. Järgneb *Ten* (5 HJ), seda mudelit turustatakse neljaukselise tõllana, varustus sama mis *Nine*'il, soovikorral samuti luksusvarustusega. *Twelve*'i — neljaukselist tõlda — võib nimetada „täiskasvanud“ autoks, tehniline kirjeldus vastab väiksematele tüüpidele. Mootor vastavalt ostja soovile kas 5,5 või 6,2 HJ. Suur pagasikohver on avatav väljast ja selle luuki võib kasutada suurte pakside asetamiseks. Pehmelt polsterdatud tagaistmel on

ruumi kolmele sõitjale, eesiste tugi-toolina kahele sõitjale on mugav ja eraldi, sõidu ajal reguleeritav. Rooliratas on reguleeritav nii, et seda võib õige lihtsalt lähemale või eemale soovitavasse kaugusse, asendisse lükata.

Mudel *Fourteen* (6,2 või 7 HJ). Kere ja muu ehitus vastab *Twelve*'ile, siin kasutatakse ainult veidi pikemat raami ja eesistmena tugi-toolide asemel pinki, millel võib istuda kolm isikut ja mille seljataga on kaks väikest väljatõmmatavat lauda. Edasi on mudel *Twenty* suur luksuslik sõiduk tugeva 6-sil. mootoriga ja V 8: täiesti uus tüüp V-kujulise 8-sil. mootoriga.

Standard-autodel kasutatakse raamina tugevat terasehitust, mille tagumine osa ei asu pealpool telge, vaid käib telje alt läbi, tugevad vedrud on paigutatud raami kõrvale. Seda ehitusviisi leitakse harilikult kallihinnaliste sportmasinate juures,

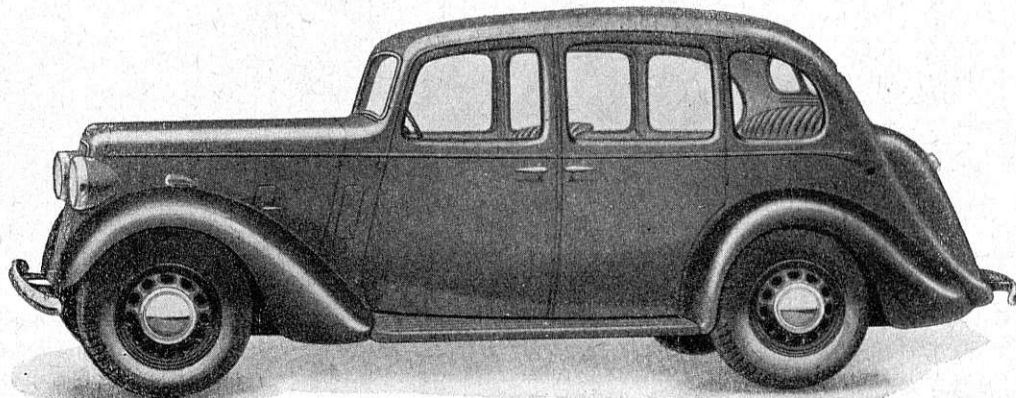


Twenty — uus luksuslik Standard

kusjuures see annab küllalt suurt kõrgust maapinnast ja aitab saavutada suurt stabiilsust kiirel kurvisõidul. Alates mudel *Twelve*'ist varustatakse Standard-autosid radiaatori termostaatseadega, süüteajaga-jaid mikromeeterregulaatoriga. Karburaatoritena kasutatakse teatud mudelitel *Zentih*- ja *Solex*-langevooluinstrumente. Huvitav on asjaolu, et Standard-autodel ei kasutata õlipidureid, leides, et see ei ole alati usaldusväärne, õlitoru katkemisel lakkab ju teatavasti kogu piduri süsteem tööta-

# Ringkäik Longbridge'i autotööstuses

Vabrik, kus valmib Austin auto



Austin — 1937. a. mudel

TALLINNAS näidati hiljuti filmi, mis käsitas *Austin*-jõuvankri valmistamist Longbridge'i tehastes. Anname linnulennulise ülevaate nimetatud käitisest, mis Inglismaal üks suuremaid sel alal.

Suure Austin Motor Company asutajaks, esimeseks presidendiks ja kogu ettevõtte hingeks on lord Austin of Longbridge, K. B. E. Oma esimese jõuvankri ta pani välja Londonis

mast. *Standard'id* on varustatud uusima Bendix „*Cowdrey*“ duoservo-pidurisüsteemiga. See on mehaaniline pidur, mille reguleerimine osutub sama lihtsaks ja tasakaalustamine sama täiuslikuks kui õlipiduril.

Harilikku allapandava tungraua asemel *Standard*-autod varustatakse erilise tõstemehhanismiga, misjuures pole karta, et see alt ära libiseks ja millega ei ole tarvis näiteks poris auto alla ronida. Mugavalt autos istudes võite keerates väikest käepidet vaevata tõsta üles kogu auto külje. Ei ole vaja määrada ka vedruliikmeid, kuna need on kumist, mis ei vaja mingit järelevalvet kogu auto eluea kestel; õlikontrollina on käigukastis väike kontrollvarras, nii et pole vaja põhjalaudu välja võtta.

*Standard*-autode uusi mudeleid vaadeldes võib neid konstruktsiooni poolest nimetada täitsa normaalseks, ja äärmiselt praktilise ehitusviisi tõttu pidada eriti sobivaks eraauto-sõitjale, kes ei soovi pidada juhti, vaid ise suuteline käsitama mugavat sõidukit.

Crystal Palace'i näitusel 1896. a. Kaheistmelise auto eest sai lord Austin hõbemedali 1900. a. Praeguse käitise ta asutas 1905. a. põhi-kapitaliga £ 15 000 Longbridge'is, seitse miili Birminghamist. Sellest väikestest ettevõttest areneski praegune suur Austin Motor Company.

Esimene *Austin*-auto valmis 1906. a. lõpul. See sõiduk oli 25—30 HJ lahtine masin pealetõmmatava kattega. Täie koormatusega töötades laskis vabrik tol ajal turule 120 jõuvankrit aastas. Töölisi oli 270. 1910. a. oli tööliste arv juba 1190 ja toodang 576 autot. 1914. a. olid vastavad arvud 2000 ja 1500. Maa-ilmasõja ajal katkes normaalne töö ja tehas hakkas valmistama relvi. Kokku toodeti sõja kestel *Austin*-tehaste poolt 8 000 000 granaati, 650 püssi, 2000 lennukit, 480 soomusautot ja 148 ambulantsautot. Sellest võib järeldada, kui võimsad on *Austin*-tehased ja kui paindlikud kohanema olukorrale. Vahepeal kannatasid tehased üldise kriisi all, kuid said konjunktuuri paranedes sellest varsti üle.

Tänapäeval võtavad *Austin*-tehased oma alla üle 100 aakri maad, töölisi on üle 20 000 ja aastatoodang tõuseb kuni 80 000 masinani. Üldse on *Austin*-tehased oma tegevusaja jooksul valmistanud ümarguselt 600 000 jõuvankrit!

Suuremaid osakondi *Austin*-tehastes on nn. „lääne töökojad“, kus valmistatakse ja pressitakse autode keresid. Seal on tööle rakendatud parimad masinad ja tugevama survega pressid. Üksikud viimaseist

on väga kallid, £ 10 000 ja omavad 600 tn tugevuse surve. Neis töökodades tarvitatakse nädalas 450—500 tn terast autokerede valmistamiseks. Tugevate elektrilampide pimestavas valguses tunduvad 25 jala kõrgused masinad mammutitena. Autokered tehakse peagu täielikult läbi terasest, kuid puuosade valmistamiseks on tehastes ka saeveski 120 puutöömasinaga.

Kui kered on valmis, värvitud jne., tõstavad kolm tugevat kraanat nad üles ja sõidutavad rööpaidi „lõuna töökodadesse“, kus nad monteeritakse šassiidele. Neis töökodades on tähelepanuväärt suured auruhaamid, millised on väga moodsad. Neid võib tööle rakendada kuni 22 tükki. Siin joodetakse ja keevitatakse üksikud osad kokku, ka leidub siin katsetus- ja proovimiskoda, kus kontrollitakse mootoreid, üksikosade sobivust ja vastupidavust. Metallid lõikamiseks on moodne seadeldis, mis lõikab vabalt isegi tugevaimat terast. Selle osakonna suurusel saame ettekujutuse, kui teame, et selles töötab alaliselt 800 töolist! Väga täpselt puuritakse siin silindreid ja valmistatakse kolbe.

Nn. „põhja töökodades“ on tähtsaim osakond valukoda, kus asub suur elevaator ja hulki valuahtje, milles valatakse autode osi. Pärast valamist lähevad mitmesugused osad viimistlemisele, proovimisele ja värvimisele. Siin valmistatakse ka mootoriosi ja monteeritakse viimaseid tervikuks. Ühe nädala jooksul valatakse siin üle 200

### VALMISTAB:

Auto-, masina-, mootori- ja  
igasuguseid spetsiaal-  
õlisid

Maalri-, kooli- ja riidevär-  
ve □ Saapakreeme □ Puhas-  
tusvahendeid □ Kosmeeti-  
ka- ja parfümeeriatarbeid □  
Seepe — rohelist, pesu ja  
tualett □ Tavotti ja vankri-  
määret □ Glütseriini

### Tööstuse- ja Kaubanduse O/ü.

# Orto

Tallinn, V. Karja nr. 1,  
telef. 430-88

Tehas:  
KOPLIS, TELEF. Nr. 11

Rohukauplus:  
PÄRNU MNT. Nr. 6, TEL. Nr. 464-56

### PAKUB:

Keemia  
Parfümeeria  
Värvi ja  
Rohu } **kaupu**

Iluravi ja -hoiu  
Desinfektsi-  
ooni  
Hügieeni } **vahendeid**

Foto □ Haige-  
talitus □ La-  
boratooriumi  
Reisi □ Vanni } **tarbeid**

Ameerika suurtehase „Zande“ huulepulkade ja põsepuna, Inglise „Criterioni“ fotopaberite  
ja -plaatide, Prantsuse „Mury“ kosmeetikakaupade esindused

LUTERMA P L A A D I D,  
LUTERMA M Ö Ö B L I D,  
LUTERMA M Ä N G U A S J A D

ON KODUMAA  
KÕRGEKVALI-  
TEEDILISED  
T O O T E D

A/S. A.M. LUTHER

MÜÜGIKOHAD: TALLINNAS,  
V. POSTI 9, TELEF. 446-16,  
TARTUS, E. W. JÜRGENS,  
ÜLIKOOI 2, TELEFON 7-88



## ÄRGE RISKEERIGE

juhuslike kummide ostmisega, alati kindel on

# GOOD YEAR

**GOOD YEAR KUMMIDEL**

sõidetakse enam kui ühelgi teisel – see on neile suurimaks tunnustuseks

ESINDAJA:

**A/S. ESTAKLAND**

TALLINN, SADAMA 11

TARTU, NARVA 3

RAKVERE, VAKSALI 32

VILJANDI, TARTU 1-a

PETSERI, TARTU 3

MÜÜGIKOHAD ÜLE RIIGI

### Keila

kaup on hea ja vastupidav  
ega jää kvaliteedilt maha  
importriietest

### Keila

vabrik saadab turule viimased  
moeuudised üheaegu  
välismaa vabrikutega

### Keila

riided ja lõngad on kõrge  
kvaliteedi juures kõigile  
hinna kättesaadavad

Nõudke kõikjal

### Keila

villaketramis- ja kudumistööstuse saadusi

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

VULKANISEERIMISE TÖÖKODA

## GRAND VULKAN

TALLINNAS, VANA VIRU 13. TELEF. 476-78



Suurem ja täielikum sisseseade  
autokummide paranduse alal Eestis  
Tellimised täidetakse kiiresti ja korralikult. – – Tööde eest vastutus  
TÖÖVÄÄRILISED HINNAD



## „sissesõitmine“

(Mõningaid näpunäiteid)

UUE auto „sissesõitmine“ ei tekitata raskusi neile autojuhtidele või omanikkudele, kes kauemat aega kasutanud jõuvankrit ja omavad jõuvankri käsitlemise alal teatavaid kogemusi. Neile aga, kes esmakordselt kasutavad autot, tekitab uue sõiduki „sissesõitmine“ teatavat muret, ja sellega seosesolevate vigade vältimiseks toome allpool mõningaid näpunäiteid, kuidas asjatundlikumalt „sisse sõita“ uut autot.

Uue auto „sissesõitmisel“ on esimeseks tähtsaks nõudeks — ärge istuge ülepeakaela autosse ja ärge

tonni rauda ja terast auto-osadeks. Töölisi töötab töökodades 950.

Töö *Austin*-tehastes sünnib sageli jooksva lindil, kus iga tööline sooritab oma erialalise võtte ja saadab ehitatava eseme järgmisele edasi. Šassiide kokkupanemise jaoks on näiteks neli säärast pikka linti, millest igaüks 100 jardi pikk. Töid tehakse äärmiselt täpselt ja iga osa kontrollitakse vastavate elektriparaatide — mõõduriistadega.

Kui jalutame läbi ekspordosakonna, kus autod osadena lahtivõetult väljaveoks tohututesse kastidesse pakitakse, siis võime lugeda pakenditelt terve rea kohtade nimesid, kuhu saadetised adresseeritud: Hongkong, Bilbao, Auckland, Cape Town, Los Angeles, Bombay, Singapur, Colombo jne. Väljaveo suhtes on esimesel kohal Uus-Meremaa, teisel Austraalia ja kolmandal Lõuna-Aafrika. Aga ka Euroopasse veetakse palju *Austin*-autosid. Kogu *Austin*-tehaste toodangust eksporteeritakse 15%, kuna ülejäänud sõidukid turustatakse sisemaal ja dominioonides. Tehaste juures asub korralik ringsõidutee, kus tehakse proovisõite. Suur staap inseneri ja tehnikuid töötab alatasa, otsides tehnilisi uuendusi ja leiutades uusi võtteid autotööstuses.

*Austin*-tehaste suurust iseloomustab hästi tema suur tööliste arv. Olgu veel nimetatud, et tehastes töötab 250 kiirkirjutajat ning päevane väljasaadetav post sisaldab ümmarguselt 5000 kirja!

hakake kihutama, vaid tehke esimene n.ö. rooli taga istumine oma kodus tugitoolis ja lugege hoolikalt läbi auto esindaja poolt teile antud käsiraamat või mõnda muud sellekohast kirjandust.

Edasi ei tohi unustada, et plahvatusmootori „a“ ja „o“ on tema temperatuur, ja et seda tulebki kõigepealt hoolega jälgida. On soovitatav pidada mootori soojust 80°—95° C vahel, alla 70° C kuluvad silinder ja kolvid vähemalt kolm korda kiiremini kui suurema kuumuse juures. Seepärast tuleb hoolt kanda, et jahutaja oleks külma ilmaga küllalt kaetud. Ei tohi ka mootorit liiga kuumaks lasta, siis hakkab jahutajas vesi keema ja võivad juhtuda kulukad rikked.

Uut mootorit ei tohi kunagi lasta käia suure tiirlemiskiirusega, sest mootori liikuvad osad ei ole veel küllalt sobivaks lihvitud ja järsul temperatuuritõusul, metallide paisumisel, võib tekkida nende osade sööbimine. Alles pikema sissesõitmise järele (umbes 2000—3000 km) võib masinalt nõuda täie jõu arendamist.

Olgugi et moodsad lihvimis- ja poleerimismeetodid on äärmiselt täpsed, näivad kolvi- ja silindripinnad mikroskoobi all otsekui künkad ja orud. Hoolika sissesõitmise eesmärgiks on seepärast hõõrivate osade korrapärane sisselihvimine, et vältida temperatuurist tingitud kohalikku sööbimist.

Temperatuuri kõikumisega muudavad ka mootoriosad teatud mõttes oma kuju, olgugi et need muutmised liiguvad vaid 1/100 mm piires. Kui aga mootorit koormatakse raskelt juba tema esimestel elusammudel, võivad mootoriosad paiguti minna nii kuumaks, et nad mõnedel kohtadel sööbuvad. Viimast asjaolu ei panda esialgu täheleegi, kuid hiljem, pärast pikemat sõiduaega, imestatakse, et mootori jõud hakkab juba langema ja kolvid logisema, kuna mõni teine samasugune auto sõidab juba 40 000 km ja käib korrapäraselt kui kellavärk. Mootori esimesed 2000 km

on tema elus tähtsamad kui järgnevad 20 000 km!

### Uue mootori käivitamine

Kui mootor on kauemat aega seisnud, siis on tingimata soovitatav keerata välja küünlad ja tilgutada igasse silindrisse veidi vedelat mootoriõli. Võib juhtuda, et küünlad löövad õli täis, kuid kolvid ei hõõru kuivalt vastu jooksupinda. Õli tuleb karterisse valada enne rohkem, kui vähe ja kütteinena tuleb kasutada ainult head bensiini.

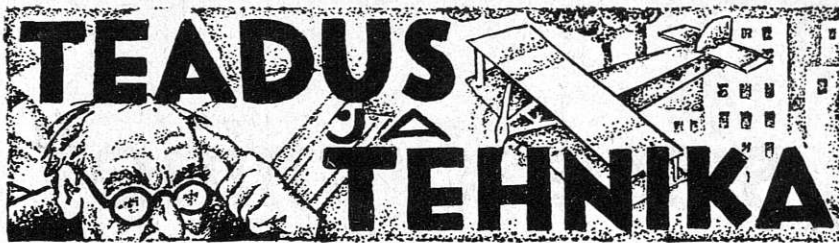
Uue mootori käivitamisel tuleb lülitada sidur välja, see kergendab märksa starteri tööd.

Tihti soovitatakse uue auto sissesõitmisel lisada määrdeõlile juure grafiiteeritud\* õli (*Auto Kollag*, *Achesons colloidal graphite* j. t.), see ei ole aga soovitatav, sest grafiiteeritud õli head määrdeomadused takistavad mootori töötavate osade kiiret sisselihvimist. Uusimate uurimuste põhjal on tehtud kindlaks, et grafiiteeritud õlide tarvitamisel ja pärast sissesõiduaega eelnimetatud õli ärajätmisel mootorid ikka kinni sööbisid. Seepärast on soovitatav tarvitada head õli ilma mingi lisandita esimese 500 km jooksul, siis õli välja lasta, karter õliga puhtaks loputada (kunagi mitte petrooleumi tarvitada) ja uuesti vabriku poolt soovitatud määrdeõliga täita, mis võib karterisse jääda mitte kauemaks kui 1000 km sõiduks. Kui mootor on juba täiesti sisse sõidetud, alles siis võib kasutada grafiiteeritud õli, mis nüüd oma head mõju avaldab ja ka tunduvalt mootori eluiga pikendab.

Uue sõiduki mootorit käivitades ei tohi lasta mootorit käia päris tāsaste tiirudega: õlipump ei jõua siis küllalt kiiresti külma ja paksu õli laagritesse suruda. Kõige kohasem on käivitada mootorit umbes 1000 tiiru juures, mis vastab ümmarguselt 40 km/t sõidukiirusele.

Nn. „toores“ ehk käivitamiseks ettenähtud karburaatori lisaklapp tuleb avada niipea kui võimalik. Nupukese väljatõmmatud-olekusse

\* grafiitlisandusega õli



## Valgustusgaas kütteinena

JUBA pikemat aega nähakse vaeva, et leiutada peale bensiini veel teisi odavaid kütteaineid, eriti sääraseid, mis oleksid kättesaadavad igal maal ja mida saaks kasutada

jätmine võib tekitada suurt kahju mootorile. Küttesegu jääb liiga rikkaks (liiga palju „toorest“ bensiini), õli pestakse silindri jooksupinnalt maha, kolb töötab kuivalt ja kütteaine väljub karterisse, rikudes määrdeõli.

Uue auto „sissesõitmisel“ seletatakse vastsele omanikule alati: ärge sõitke liiga kiiresti, 40 km/t olgu ülempiir! Kuid palju kahjulikumalt kui kiire sõit mõjub uuele mootorile liiga tasane sõit kõrgema käiguga. Võite kindel olla, et teete autole rohkem kahju, sõites 10 km tunnis viimasel käigul, kui arendades sõidukiirust sirgel teel 60 km/t. Parem vahetage käiku varakult, mitte viimasel hetkel. Harjuge linnas vahetama käike, sõites ümber kitsaste tänavanurkade: parem teha veidi rohkem „pörinat“, kui lasta jõulikat vedada „nõksudega“!

Ärge minge kohe veel auto esindajale kurtma, kui teie uus auto varsti kolisema või plõgisema hakkab või mõni polt ja puks esialgu veidi järele annab; tuleb vaid mõnda mutrikest pingutada ja kas või uksehingedele paar tilka õli anda.

Kui esimesed 500 km läbi, siis võtke vaevaks kord sooja mootoriga silindripea ja sisse-väljalasketorusliku polte pingutada, kuid, palun, tehke seda selles järjekorras, nagu nõuab vastav käsiraamat.

Lõpuks uue auto „sissesõitmisel“ ärge olge õliga kokkuhoidlik ja ärge kunagi uskuge töökodade või garaaži poisse, et nad on „kõik õliniplid korralikult õlitanud“, kui teie pole seda korralikku õlitamist ise pealt näinud.

Lootuses, et olen teile annud mõne hea näpunäite, soovin teile head sõitu! *Mac.*

jõuvankrite kütmiseks — jõuallikaks. Mis tähtsus säärestel katsetel on majanduslikust ja sõjapoliitilisest küljest, on kõigile selge.

Viimaseil aastail katsetati palju õli ja puusöegaasiga, kusjuures saavutati rahuldavaid tagajärgi. Olgu meenutatud vaid teatavad võidusõidud Alpides, kus sel alal näidati mõndagi tähelepanuväärset.

Praegu on päevakorral valgustusgaasi kasutamine jõuvankrite kütteinena. Ka sel alal, nagu üldse tehnikas ja keemiatööstuses, sammub esirinnas Saksamaa. Kahe aasta jooksul organiseeriti seal laiaulatuslik tankimiskohtade võrk, kust varustatakse jõuvankreid valgustusgaasiga, mis kohandatud viimasele kui kütteainele. See saavutus kõneleb iseene eest.

Ka Austrias — Viinis katsetati linnavalitsuse poolt sel alal juba kolme aasta eest. Algul ehitati väike abitankimiskoht, kust said valgustusgaasi vähesed katseautod. Saavutatud heade tagajärgede põhjal ja julgustatuna Saksa eeskujust ehitati Viini suur valgustusgaasitank, mis alles hiljuti avati. Samal ajal lasti käiku Viini bürgermeistri Schmitzi poolt tellitud 25 mustuse- ja prahiveoautot, mis jõuallikana tarvitavad valgustusgaasi. Valgustusgaasi tank on ehitatud linna jõuvankrite garaaži ja on ehituslikelt üksikasjult väga huvitav. Hiljuti kirjeldas seda Viini ringhäälingus dr. ins. Hubalowsky.

Õieti pole valgustusgaasi ja üldse gaasi tarvitamine mootorite kütteinena midagi uut. Veel enne, kui Siegfried Marcus leiutas bensiinimootori, oli prantslasel Lenoir'il 1860. a. ehitatud esimene gaasiga töötav jõumasin. Et vedel kütteaine aastakümnete jooksul on omandanud valitseva seisukoha ja selle ka säilitanud, on tingitud peaaesjalikult tema kergest mahutamisevõimalusest.

Katsetel tehti kindlaks, et 1 kg bensiinile vastab umbes 2 m<sup>3</sup> val-

gustusgaasi. Seejärele tarvitaks raskeveoauto, mis 100 km sõiduks vajab 40 kg bensiini, sama maa katmiseks ümmarguselt 80 m<sup>3</sup> gaasi. See oleks aga gaasihulk, mis harilikku rõhu all täidaks keskmise elutoa. Kuna gaasi kaasavõtmine sellistes hulkades on praktiliselt teostamatu, tuleb valgustusgaasi tihendada. 220 atm. surve all presitakse valgustusgaas spetsiaalsesse teraspuudelitesse, mis omavad erakordse vastupidavuse. Nimetatud rõhk vastab survele, mis teostab 220 kg 1 □ sm pinna peale, või 2 200 000 kg 1 □ m pinna peale!

Igal sõidukil on kaasas kuus säärast teraspuudelit, igas pudelis 55 liitrit tihendatud gaasi. Pudelite kaal kokku on 420 kg, missugusest hulgast piisab 100 km sõiduks. Tähendab: nimetatud 100 km jaoks tarvilik hulk, eelpool mainitud 80 m<sup>3</sup> valgustusgaasi, s. o. 80 000 liitrit, on surutud väga väikesesse, 330-liitrilisesse ruumi.

Tahtmatult kerkib siin küsimus, kas pole see hiiglasurve kardetav, pealegi liikuvatsõidukil? Olgu rahustuseks öeldud, et kaugeleulatuvate katsete põhjal konstateeriti täielikku ohutust. Nii näiteks asetati üks teraspuudeleist kahekordse surve alla, kuid mingit õnnetust ega muudatust ei juhtunud. Alles 500 atm. juures võis pudelil märgata väikest pikipragu, kuid ilma kildudeta. Teist pudelit tulistati lähedase maa pealt: gaas voolas küll välja, kuid ei süttinud. Kolmas pudel lasti kukkuda betoonile, ja ühele lasti 15 m kõrguselt langeda 4600-kg raskusi; tehti igasuguseid rebimisi ja muljumisi, mis kõik näitasid, et hädahoitu karta pole. Lõppeks on juba kaua tarvitusel olnud tihendatud hapnikuga pudelid, ent keegi ei räägi nende kardetavusest.

Jõuvankrite kütteinena määratud valgustusgaasi ei või võtta otsestelt valgustusvõrgust ja kasutada kütteinena. Gaasi filtreeritakse ja puhastatakse, enne kui seda kokku surutakse ja nõusse kogutakse. Ka kokkusurumisprotsess toimub järk-järgult, kuna pole võimalik gaasi suurtes hulkades korraga tihendada. See töö jaguneb viide ossa. Kuna siin palju soojust tekib, juhatakse gaas läbi ulatusliku, veejahutusega varustatud torustiku. 400 atm. survega tihendatakse 1 tunni jooksul 230 m<sup>3</sup> gaasi, s. t., et 400 kg survega 1 □ sm



## Sõitja tuulekaitse mootorrattale

JUBA kaua on pingutatud ja püütud ehitada mootorrattale külgvankrit, milles kaassõitja oleks kaitstud tuule ja üldse halva ilma eest. See küsimus on nüüd lahend-

peale surutakse 230 000 liitrit gaasi kokku 580-liitrilisse ruumi!

Reservuaar, kuhu tihendatud gaas kogutakse, koosneb 30-dest kõrge-survepudelist, millest igaüks mahutab 100 l ja kuhu paigutatakse 1200 m<sup>3</sup> gaasi 400 atm. surve juures. Reservuaarist jõuab tihendatud gaas tanki, mis erineb harilikust bensiinitangist üsna vähe. See omab samuti vooliku, kangi jne., ainult läbijooksu-möödukaasi asemel on survenäitaja, mis takistab surve ülemäära ületamist. Tankimine sünnib kiiresti: 4 minuti jooksul on täidetud ühe jõuvankri pudelpatarei.

Bensiinilt üleminek valgustusgaasile ja vastupidi on lihtne, kuna selleks leidub üks bensiini- ja teine gaasikraan. Juhistme juures asub ventiil kütteaine sulgemiseks. Juhtmed, mille kaudu voolab gaas, asuvad väljaspool juhiruumi. Peasurvenäitaja on asetatud nii, et seda võib kontrollida peeglist.

Valgustusgaasi paremused bensiiniga võrreldes on suured. Kütteaine äratarvitus on soodne ja ökonoomne. Ka käsitlemisel on valgustusgaas võrdlematu. Ta ei haise, ei suitse ega tekita tahma. Sadestumine kolvide, ventiilide ja süüteküünalde juures on vähene, mootorkäivitub kergesti.

Loomulikult on valgustusgaas kütteinena mõeldav vaid raskete veoautode juures. Viini linnavalitsus valis katseteks sihilikult mustuseveoautod, kuna need on seotud kindlate sõidukaugustega, kusjuures nende kaetud kilomeetrite arv teada on. Alles laialdasema tankimiskohtade võrgu väljarendamisega muutuksid veoautod rippumatuks vedelast kütteinest. Sellega leiaksid omamaised ained suuremat kasutamist. Viimasele asjaolule pannakse eriti rõhku Austrias, arendades valgustusgaasi tarvitamist jõuvankrite kütteinena.

datud. Hästi kaitstud külgvankri omavad juba mitmed mootorrattaste tüübid. Eriti hea külgvankri on konstrueerinud Adolf Felber; see on ilus kabriolet, mis tagab mugava sõidu iga ilmastiku puhul.

Nüüd tuleks mõelda ka juhi kaitsele tuule vastu. Selle küsimusega on tegutsenud juba mainitud firma Felber ja ehitanud ka sõitjale-juhile tuulekaitse. Viimane on väga hea ja võiks pea öelda, et sõitja tunneb ennast säärase tuulekaitsega varustatud mootorrattal sama mugavalt, kui juht kinnises sõidukis.

Varemad katsed sel alal ei annud häid tagajärgi ja pealegi ironiseeriti, öeldes — mootorrattas polevat siiski auto ja mootorrattur pidavat leppima teatud ilmastiku ebamugavustega. Ka oli varem ehitatud tuulekaitsetel see viga, et nende taga tekkis tühik, vaakuum, mis pidurdas sõidukiirust. Uuel Felberi tuulekaietsel on see viga kõrvaldatud, kuna tuulekaitse on väga kitsas ja langes. Tuulekaitse alumine osa on asetatud niivõrd ette, et see katab kõiki armatuure ja mööduriistu, kuid võimaldab neist siiski omada head ülevaadet. Ülemisse läbipaistvasse ossa on lõigatud pilu silmade kõrgusse ja osa ülalpool pilu on tehtud sinisest valguskindlast ainest, mistõttu uduse ja vihmase ilma või lumesaju puhul pole vajadust ruudupühkija järele. See kombinatsioon võimaldab vaba väljavaadet ja kaitseb vastutulevate autotulede või päikese pimestamise eest.

Tuulekaitse ulatub üle käepidemete nii, et külma ilmaga võib juhtida ilma kinnasteta. Käed on kait-

tud nii vihma kui tuule vastu. Ka ei lähe käepidemed rooste, olles kaitstud vihma eest.

Tuulekaitse alumises osas on avaus, millesse mahub helgiheitja nii tihedasti, et ei lase vihma läbi. Edasi on tuulekaitse ehitatud nii, et altpoolt puhuv tuul juhitakse külgemonteeritud jalakaitsetele ja sealt surutakse mootorile, kus see mõjub jahutavalt.

Kuna tuulekaitse on kinnitatud neljast kohast, on selle tülikas vibreerimine takistatud. Küljepealne tugi seespool võimaldab tuulekaitset tõsta või madalamale seada. Sellega saame reguleerida vaatepilu parajale kõrgusele.

Firma töötab välja praegu tuulekaitse tüüpi, mis oleks kuulikindel ja valmistatud soomusplekist. Säärast tuulekaitset võiks siis kasutada ka sõjaliseks otstarbeks.

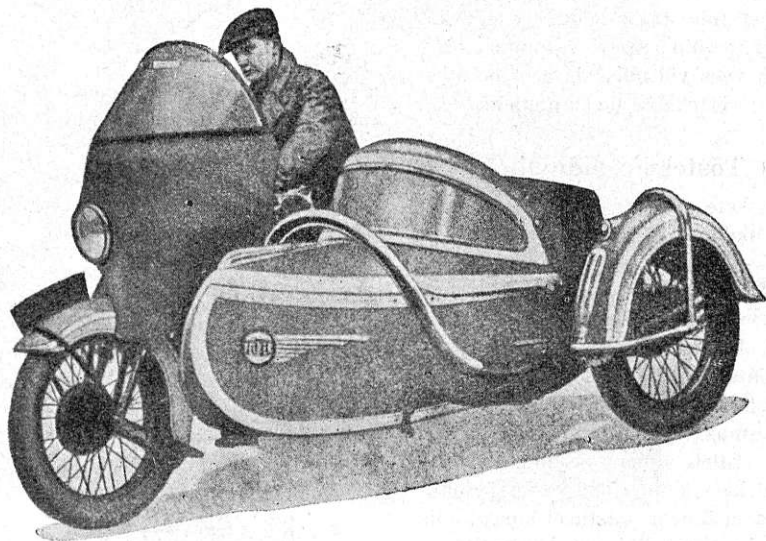
Ei võta vist enam palju aega, kui firma Felber mootorratta tuulekaitset arendab mingi mootorrattakabrioleti.

## Jaapan teab, kust võtta eeskuj

Hiljuti viibis Saksas üks jaapani teedeehituse insener, kelle peamiseks ülesandeks oli tutvuda Saksa riigiautoteede ehitusviisiga. Nagu nüüd kuuldu, on Saksa eeskujul Jaapanis ehitamisel uus Tokio ja Yokohama vaheline autotee.

## Büssingid Abessiiniasse

Itaalia valitsuse tellimisel Saksa Büssing NAG autovabrik on seni saatnud Abessiiniasse üle 100 95 HJ, 6-silindrilist diiselmootoriga Büssing-veoautot.



Felber'i tuulekaitsega varustatud mootorrattas

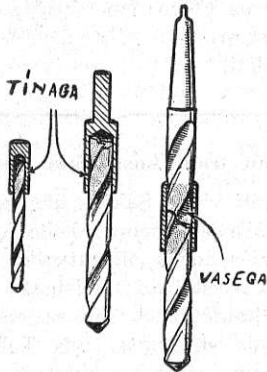


# PRAKTILISI NÕUANDEID

## Puuride parandamine

**K**ATKILAINUD spiraalpuurid viisatakse harilikult minema. Seda ei ole aga alati vaja teha, sest neid võib väga lihtsalt parandada ja jälle kasutada.

Parandamist teostatakse järgmiselt: puurile, mille läbimõõt on kuni  $\frac{3}{8}$ ", tehakse ringiajamiseks uus ülemine ots, mis joodetakse tinaga puuri pesasse. (Vaata joonis.)



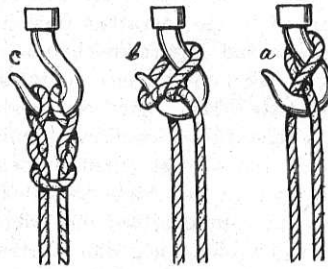
Kui mõni jämedam puur on läinud pooleks, siis ka selliseid puure võib väga hästi veel kasutada. Selleks tuleb valmistada rauast või terasest rõngas või sõrmus, mis asetatakse puuri murdkohale ja joodetakse seal kinni v a s e g a. Jootmisel tuleb silmas pidada, et puuri teraosa ei soojeneks altpoolt jootekohta, mis teeks puuri pehmeks. Selleks võib puuri alumist otsa hoida vees või mässida see jootmise ajaks vetekastetud lappidega.

## Tõsteköie sidumine

Raskete esemete tõstmisel kraana või plokiga juhtub tihti õnnetusi seepärast, et tõsteköis polnud õieti seotud tõstekonksu külge. Siinjuures toome kolm kindlat köie sidumisviisi. Joonisel (a) on näidatud kõige lihtsam köie sidumisviis: tõstekonksu kaela ümber on tehtud lihtne silmus. Seda sidumisviisi kasutades tuleb silmas pidada, et tõstmisel köie silmus oleks tõesti konksu kaela ümber, vastasel korral köis võib kergesti libiseda konksult.

Teine sidumisviis (b) on juba

pisut keerulisem. Siin pannakse silmus konksu kaela, ja kui köie ripuvad otsad on pandud ristamisi üle konksu, tõmmatakse silmuse üks pool üle konksu otsa. Ka see sidumisviis hoiab köit libisemast.



Kolmas (c) viis on samuti lihtne, kuigi ta näib keerulisena. Siin tehakse võrdlemisi suur silmus ja asetatakse konksule joonisel näidatud kujul. Nii seotult ei pääse köis lahti ega libise konksu otsast.

## Harilik võti toruvõtmena

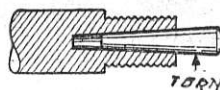
Vähemate torutööde juures võib toruvõtme puudumisel väga hästi kasutada harilikku reguleeritavat võtit. Selleks pannakse väike kru-



vipolt võtme kinnise (mitteliikuva) moka vastu. Pigistades nüüd toru poldi ja reguleeritava moka vahele, poldi vintid hoiavad toru libisemast, ja toru lahti- või kinnikeeramine osutub juba lihtsaks tööks.

## Vintide uuendamine

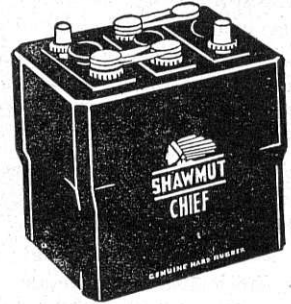
Auto käändtelgede, poldide ja paljude teiste osade otsavindid on tihti niivõrd kulunud või ülekeeramisega rikutud, et neid ei saa enam uuendada. Viimasest hädast saadakse



üle seega, kui telje või poldi ots lüüakse jämedamaks. Selleks puuritakse näiteks poldi otsa pikuti auk läbimõõduga umbes pool otsa jämedusest ja sügavusega hulga kaugemale, kui ulatuvad vintid. On auk puuritud, siis lüüakse see kohase torni abil suuremaks, seni kui poldi ots on küllalt jäme vintide uuendamiseks.

## Uudisakud

Viimasel ajal on meil ilmunud müügile nn. *Shawmut*-akumulaatorid. Maailmaturul on neid akusid



kasutatud hea minekuga juba mõnda aega. Nende akude eri omaduseks on eri koosseisuga plaadid, mis väga kindlad sulfatsiooni vastu. Sulfatsioonikindlus tõstab tunduvalt niimet, akude võimsust ja võimaldab kauemat kasutamist.

## Ungari arusaamine kuluks ka meile

Samal ajal kui meil tehakse mitmesuguseid takistusi maa motoriseeringu edenemiseks, kogu maailma kultuurriigid soodustavad jõuvankrite levikut rahva keskel. Sellel arusaamisel on ka Ungari, ja alles hiljuti alandati seal sisseveotolli autodelt, kuna autoosade sissevedu on täiesti tollivaba.

## Meil pole ainustki!

Am. Ühendriikides on juba üle 50 000 inimese, kellel ainsaks elukorteriks elamisauto. Eestis on selline sõiduk täiesti tundmatu.

## Rolls-Royce streigib!

K. a. märtsis puhkes streik kuulsas inglise *Rolls-Royce* autovabrikus. Suurstreigid Ameerika autovabrikutes on praegu enam-vähem likvideeritud.

## Rahvaauto teeb peavalu

Lihtsam on ehitada kümme võidusõiduautot, kui üht rahvaautot — väljendas Berliini autonäitusel tuntud *Auto-Union* võidusõiduautode konstruktor dr. Porsche.

# SPORT

## JÕUDU! MOOTORSPORTLASED!

1. MAIL vanim Eesti mootorspordiorganisatsioon Eesti Autoklubi avab oma demonstratsioonsõiduga käesoleva aasta mootorspordi hooaja.

Mootorsport ja mootorsportlane — neid ütlushiisid vaid vähesed eestlased kümnekond aastat tagasi. Tänapäeval on aga vähe neid eesti noori ja vanu, kes ei ole küllalt teadlikud mootorspordist. Vähe on ka nüüd tublisid eesti noormehi, kes ei tunne seda võlu, mida pakub mootorsport oma mitmesuguste eriharudega.

Mootorspordi ala on aga üks raskemaid sportimisviise. Kerge on nõuda mootorsportlaselt, et ta tooks välja oma viimase, ja paljunõudlikult võib hinnata mootorsportlase saavutusi, kuid kaugelki nii kerge ei ole olla mootorsportlane. Mootorsport nõuab julgeid ja tublisid mehi. Hea tervis, suur julgus, imekspandav osavus, kindel meel ja karskus on peamine nõue, et olla hea mootorsportlane või saada selleks. Heites pilku lähemasse minevikku, meie võime uhkusega märkida, et meie kodumaal on leidunud ja leidub küllalt sääraseid tublisid mehi ja isegi naisi, kes on olnud võimelised täitma tõsise mootorsportlase ülesandeid.

Algaval hooajal ei tohi aga meie jääda puhkama seni saavutatud loorbereile. Peame võtma uut jõudu ja uut julgust, et saavutada uusi võite ja teha kõik meie kauni kodumaa mootorspordi eduks ja tuleviku arenguks. Kui meie üritusis peaks juhtuma ka õnnetusi, egas siis lase norgu pead õige mootorsportlane, vaid ikka edasi uute võitude poole! Ja ei tohi unustada, et ka kaotus annab nii mõnigi kord välja võidu.

Eesti Autoklubil ja teistel mootorspordiorganisatsioonidel on täita meie kodumaal suur ülesanne — propageerida laiematele hulkadele tänapäeva moodsa mootorsõiduki otstarvet, võlu ja võimeid. Selle ülesande ellurakendamine ja täisväärtustamine on aga saa-

vutatud vaid siis, kui meie mootorsporti edustajatel organisatsioonidel on läbikäimises ja võimete hindamises valitsemas õiglus ja ausus. Õige mootorsport on vaid see, kus karmilt juhtimas ausad põhimõtted.

Uue käesoleva mootorspordi hooaja avamise puhul soovin kõigile mootorspordi-organisatsioonidele, nende liikmetele-mootorsportlastele uut jõudu, julgust ja kindlust uute võitude saavutamiseks.

JUL. JOHANSON  
EAK spordijuht

Tallinn, 25. aprillil 1937.

## Eesti Autoklubi 1937. a. tegevuskava

1. mail — Hooaja avamine. Demonstratsioonsõit Tallinn—Pirita. Kogunemine kell 11.30 Vabadusväljakul kohvik „Kultase“ ees.
23. mail — Kilomeetrisõit Raudalu maanteel — autodele ja mootorratastele. EAK ja EMK ühiskorraldusel.
6. juunil — Väljasõit Aegviitu.
- 18.—27. juunil — Väljasõit Soome. Sõit teostub kahes osas: 1) Tallinn—Narva—Leninigradi kaudu Viipuri ja 2) Tallinn—Helsingi—Viipuri. Kohtamine Viipuris ja selle järele seitsmepäevane ringsõit Soomes.
- 23.—24. juunil — Tallinn—Narva-Jõesuu tähesõit. EAK ja EMK ühiskorraldusel.
- 24.—25. juulil — Väljasõit Kohtla-Järve põlevkivikaevandusse. Tutvumiskäik põlevkivikaevandustes ja vastuvõtt EAK abipresidenti dir. M. Raua poolt. Edasisõit Oru lossi ja soovijatel Narva-Jõesuhu ja sealt tagasi.
- Augustis — 270-km maastiku kiirusesõit. EAK ja EMSK ühiskorraldusel.
- 21.—22. augustil — Väljasõit Pärnu. EAK aastapäeva pühitsemine.
- Septembris — Eesti suursõit (TT).
26. oktoobril — Hooaja lõppõit.
7. novembril — Mardihane-õhtu.



Eesti Autoklubi sportkomisjon

Vasakult paremale: ins. M. Mardi, sekretär H. Küttim, A. Amos, esimees J. Johanson ja abiesimees A. Poolgas

## O. Veldeman, V. Hennok ja teised eestlased võistlevad 9. mail Helsingis

ESIMESEKS suuremaks jõukatsumiseks eesti mootorsportlastele käesoleval hooajal töötab kujuneda Helsingis 9. mail „Eläintarhan“-sõidurajal korraldatav suurvõistlus. Soomlaste kutse peale on meie poolt annud oma nõusoleku võistlemiseks O. Veldeman (*Rudge*, 500 ccm), V. Hennok (*Royal Enfield*, 350 ccm) ja Juku Tomson (*Husqvarna*, 350 ccm) — kõik Eesti Mootorspordi Klubist ja Erich Tomson (*Norton*, 500 ccm) — Eesti Motoklubist. Abistajatena sõidavad veel kaasa J. Mannert ja G. Kuura.

Tänavune „Eläintarhan“-sõiduraja võistlus on eriti huvitav, kuna seal peale soomlaste eneste võistleb võrdlemisi konkurentsivõimeline eesti meeskond, Rootsi parimad ja võib-olla ka mõni sakslane. Kuna tänavu on muudetud „Eläintarhan“ sõidukorda, nii et mootorrattad stardivad kahes osas, siis ka võistluste jälgimine on huvipakkuvam. Nimelt mootorrattastest stardivad kõigepealt 350 ccm klassi masinad ja siis 500 ccm klass. Ühes autodega on üldse neli starti. Muudetud on ka sõidumaa pikkust, eelmiste aastate 50 ringi asemel tuleb sõita ainult 25 ringi  $\times$  2 km.

Läinud aasta C-klassi võitjaks tuli teatavasti rootslane R. Sunqvist (*Husquarna*!). Tänavu oodatakse suuremat konkurentsi rootslastele soomlaste ja meie võistlejate poolt. O. Veldeman, kes l. a. jäi neljandale kohale, võib tõenäoliselt saavutada paremat. Lootusi pannakse ka teistele eesti võistlejatele.

Ühenduses selle võistlusega Eesti Mootorspordi Klubi korraldab ka tänavu suurema ekskursiooni Helsingisse. Sõit teostub aurulaev „Aegna“! Väljasõit Tallinnast on reedel, 7. mail kl. 16.00, tagasisõit Helsingist — 9. mail kl. 19.00 õhtul. (Soovikorral võib aga tagasi sõita ka teisipäeval, 11. mail kl. 10 hommikul.) Sõiduhind on Kr. 8.— edasi-tagasi piletilt. Ekskursioonist osavõtjaid registreeritakse *K/m. Lier & Rossbaum*, Viru 7, Tallinn.

### O. Veldeman sõidab tänavu Rudge'il

Meie tuntumaid mootorsportlasi ja suusameister Ove Veldeman võistleb tänavusel hooajal *Rudge*-mootorrattal, varemini sõitis ta *NSU*! Nagu kuuleme, on *Rudge*-mootorrattaste kohapealne esindaja *K/m. Lier & Rossbaum* tellinud O. Veldemanile võidusõitudeks eriti konstrueeritud *Rudge*-masina (500 ccm). Oma uuel masinal võistleb O. Veldeman kõigepealt Soomes, Helsingis, 9. mail.

### Mootorratturid tähesõidule Pariisi

Eesti Mootorspordi Klubi saadab eesti meeskonna rahvusvahelisele tähesõidule

Eesti mootorsportlaste käesoleva aasta suurimaks ürituseks on kahtlemata mootorratturite osavõtt rahvusvahelisest mootorratturite tähesõidust Pariisi. Teatavasti läinud aastal korraldati esimene rahvusvaheline mootorratturite tähesõit Berliini ja selle tähesõidu võitis suure ülekaaluga Eesti mootorratturite meeskond, omandades üheks aastaks väärtusliku FICM'i rändauhinna. Tänavune tähesõit korraldatakse augustis-septembris, finiši-päevaks on 2.—5. september, kusjuures meie meeskonnal tuleks alustada tähesõitu umbes 25. augusti paiku.

Eesti Mootorspordi Klubi oma korralisel peakoosolekul otsustas saata kindlasti eesti meeskonna rahvus-

### Mustriküllaseim valik

hooaja-uudistest  
kohale jõudnud

ja soovitab

HERMAN RÕIVASE

kodumaa vabrikute riidekauplus

Tallinnas, Estonia pst. 11

Müük suurel ja väikesel arvul

vahelisele tähesõidule. Peale EMSK liikmete, kes oma klubi kaudu kuuluvad FICM'i, võivad Pariisi tähesõidust osa võtta ka teised mootorratturid, muidugi EMSK erilisel loal. Kategooriliselt on aga otsustatud keelata nais-mootorsportlaste osavõtt eesti meeskonnas. Läinud aasta kogemuste põhjal ei lubatavat daamidil tähesõidust osa võtta ka kaasasõitjatena.

Kuna tänavune rahvusvaheline mootorratturite tähesõit Pariisi on mitmeti raskem ja ka kulukam kui läinudaastane Berliini-sõit, siis Eesti Mootorspordi Klubi tahab tähesõidu edukaks läbiviimiseks rakendada tegevusse kogu oma jõud. Kõigepealt korraldab klubi tähesõidukulude katteks Hipodroomisõidu, ja peale selle on veel otsustatud määrata 20% sissetulekust igalt mootorrattavõistluselt. Tähesõidu korraldustööd võetakse käsile õige varakult. Et aga ühel, pealegi võrdlemisi noorel, organisatsioonil võib osutada ülejõukäivaks tähesõidu korraldamine kulude osas, siis loodetakse siin toetust ka teistelt mootorspordi-organisatsioonidelt ja ka laiemalt seltskonnalt. Arvestades Pariisi tähesõidu suurt osatähtsust ja propagandat Eesti nimele ja Eesti mootorspordile, loodetakse laiemat kaasabi ka meie majandusringkondadelt.

Tähesõidust osa võtta kavatakse üldse 20 masinaga 30-liikmelise meeskonnaga.

### Itaalia kummi võidusõidumasinatel

Tuntud itaalia autosportlane *Nuvolari* on tähendanud ühele lehemehele, et itaalia võidusõiduautod kasutavad 1937. a. ainult omamaa kummisid — *Pirelli* tooteid. Seni itaallased sõitsid *Englebert*-kummidel.



Onni Kyrö †

11. APRILLIL s. a. Hannoveris peetud Eilenriede mootorrattavõistlusil sai surma Soome tuntud mootorsportlane Onni Kyrö. Konkureerides tugevate vastastega ta kukkus niivõrd õnnetult, et tekkinud vigastused tõid peatse surma.

Onni Kyrö on neid soome mootorsportlasi, kes tuntud ka meie mootorspordipublikule ja mootorsportlastele. Eriti heas läbikäimises oli ta meie esisõitja O. Veldemani ja V. Hennokiga. Viimati võistles O. Kyrö Eestis 1. a. TT-1, kus tuli 350 ccm klassis esikohale. Ta on ka meie hipodroomivõistlustest tagajärjekalt osa võtnud.

Onni Kyrö oli soome nooremaid mootorsportlasi, 30 aastat vana. Võistlustest ta võttis esmakordselt osa alles 1935. a. Helsingis, Eläintarhan-rajal peetud Suursõidust. Julge ja osava sõitjana peeti teda Soome lootustandvamaks sõitjaks.

\*

Eesti mootorsportlastel, mootorspordi-organisatsioonidel ja teistel mootorspordi-huvilistel on Onni Kyrö varajane surm suureks kaotuseks. Lubatagu siinkohal avaldada suurt kahetsust ja tunda sügavalt kaasa meie vennasrahva mootorspordi perele ja kõigile O. Kyrö sõpradele, mis neil tulnud kaotada tubli seltsimehe Onni Kyrö surma läbi.

L. Paap

#### ONNI KYRÖ MÄLESTUSEKS

**K**UI kuulsin soome mootorratturi Onni Kyrö kurvast õnnetusest Saksamaal, Eilenriede võidusõidul, mis maksis väga palju tema kodumaa mootorspordile, tema omastele ja ta sõpradele — Onni Kyrö elu — siis võiksid päris tõsiselt vihastada, kurvastuse asemel rusikas käe tõsta ja hambaid kiristada, enese arvates õigustatud kurjuses, pärida aru: „Miks peavad ikka need esimestena igaveseks lahkuma ja mitte enam tagasi tulema, kes on tõesti toredad inimesed?“

Ja kui sa siis sellele küsimusele vastust ei saa, siis pöörad etteheitvalt oma olemast lakanud sõbra Onni

Kyrö poole ja oled talle kuri, et miks sa kihutasid nii ettevaatamatult ja surmapõlgavalt? Kuid... surmapõlgavalt... Ei, nüüd meenuvad mulle minu enese tunded võistlustel. Kui ettevaatlik ma siis olen olnud, sest kui sõita ettevaatamatult, siis ei tohi loota ka võidule. Ja kui ei looda võidule, milleks siis üldse sõita?

Ei, Kyrö, sinule ei ole midagi ette heita, sina olid kõigiti ettevaatlik, sina lootsid võidule, sest olid sina ju ka esimeste hulgas, sul ei saa olla mingit süüd!

Kuid kes on siis süüdi sõber Kyrö surmas? Ei keegi, võime nüüd julgesti vastata. See oli vaid kõige vägevama, Jumala, tahtmine ja sellega peame meie leppima. Tema andis Onni Kyröle elu, tema kasvatas selle saatusliku puu sinna tee ääre ja tema käsi juhtis meie sõbra Onni Kyrö vastu seda puud — tema tahtmine on taevariik!

Mäletan, kui sind, sõber Onni, kohtasin esmakordselt kaks aastat tagasi sinu kodumaal Tampere võistlustel. Siis sa uurisid mind kui võõrast, kuid ei lausunud sõnagi ja mina mõtlesin, et sa oled uhke, sest sa ju võitsid seal. Kuid kui me õhtusel koosviibimisel üksteist tundma saime, siis leidsin, et sa oled südamlikum sõber kõigist teistest.

Sina ilmutasid elavat huvi Eesti mootorspordi ja mootorsportlaste vastu ja andsid oma käe, et tuled esimesel võimalusel meile võistlema. Ja sa pidasid oma lubadust, isegi mitmekordselt. Kuid nüüd sa ei tule enam! Samuti nagu sa läksid tervena ja rõõmsana oma kodumaalt, et võistelda oma rahva au ja kuulsuse eest. Kuid sa langesid ja ei tulnud enam tagasi. Aga suur mälestus sinust sinu kodumaal ja meil Eestis on kustumatu.

Olid tore poiss, suguvend Onni Kyrö!

Oskar Veldeman

#### Eesti mootorratta-spordikalender 1937. a.

- 2. mail — Hooaja avamine. Maastikusõit.
- 17. „ — 1 km kiirusvõistlus Raudalu maanteel. EAK ja EMK ühiskorraldusel.
- 23. mail — Hipodroomivõistlused. EMK korraldusel.
- 6. juunil — Maastikuvõistlus Tartus. EMK Tartu osak. korraldusel.
- 23. juunil — Tähesõit Tallinn—Narva-Jõesuu. EMK korraldusel.
- 4. juulil — Maastikusõit Rakveres. EMK Rakvere osak. korraldusel.
- 11. juulil — Hipodroomivõistlused. EMK korraldusel.
- 18. juulil — Maastikusõit Pärnus. EMK Pärnu osak. korraldusel.
- 25. juulil — Maastikusõit Viljandis. EMK Viljandi osak. korraldusel.
- 8. augustil — Hipodroomivõistlused. EMSK ja EMK korraldusel. Pariisi tähesõidu meeskonna toetamiseks.
- 29. augustil — Maastikusõit Tallinnas. EMK korraldusel.
- 2.—5. sept. — Pariisi tähesõit.
- 26. septembril — Eesti Suursõit (TT). EMSK korraldusel.
- 10. okt. — Hooaja lõpp. Maastikusõit.

### III

#### Kuidas tähistatakse elektrivoolu suunda?

Elektrivoolu suuna tähistamine sünnib pluss- ja miinusmärkide abil.

Seni oletati, et elekter voolab vooluahelas vooluallika plussnäpitsalt ehk klemmilt miinusnäpitsale. Kuigi uuemate uurimuste põhjal osutub elektrivoolu suund vastupidiseks, jääme seni kokkulepitud ja tarvitusel oleva voolusuuna märkimisviisi juure. Tõelikult põle sel mingisugust tähtsust, missuguses suunas voolab elekter vooluahelas, tähtis on vaid see, et elektrivool teotseb üldse ja teeb oma töö.

#### Mida nimetatakse alaliseks ja vahelduvaks elektrivooluks?

Alalisvooluks nimetatakse elektrivoolu, mis teotseb alaliselt ühes ja samas suunas. Vahelduvvooluks nimetatakse elektrivoolu, mille suund juhtmes vaheldub, s. o. elektrivool, mis muudab oma suunda ja voolab kord ühtpidi, kord teistpidi.

Näiteks on autodel tarvitatav akumulaator-patarei alalisvoolu allikas, kuna elekter voolab plussnäpitsalt alaliselt miinusnäpitsale.

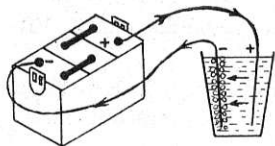
#### Missugust mõju avaldab elektrivool?

Elektrivoolu mõju voolujuhtidele võime liigitada kolme liiki:

- füüsikaline,
- keemiline ja
- magnetiline.

**Elektrivoolu füüsikaline mõju** avaldub kõige selgemini valguse- ja soojusenähetes. Elektrivool läbistades mingisugust juhet soojendab seda. Metalltraadis tekitatud soojuse mõjul võib traat hakata hõõguma. Hõõgumisega tekitab elektrivool valgust ja soojust. Näide: elektrilambid, elektrisoojendajad, triikraud jne.

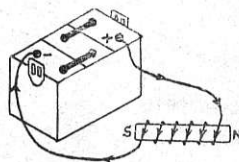
**Elektrivoolu keemiline mõju** avaldub kõige paremini elektrolüütide (vedelate voolujuhtide) juures. Elektrivool läbistades vett hakkab seda lahutama algosadeks, s. o. kaheks gaasiks: vesinikuks ja hapnikuks. Vesinikugaasi mullikesed kogunevad miinusjuhtme, kuna hapniku mullikesed plussjuhtme



Joon. 7

ümber. Et hapnikku on palju vähem kui vesinikku, siis võime märgata miinusjuhtme ümber tugevat gaasimullikeste tekkimist, kuna plussjuhtme ümber on gaasimullikeste kogunemine vaevalt märgatav.

**Elektrivoolu magnetiline mõju** avaldub järgmiselt: mähime isoleeritud traadi ümber raudpulga ja juhime läbi traadi elektrivoolu. Niipea kui elektrivool läbib



Joon. 8

traati, tekib raudpulgas niisamasugune magnetiline tõmbejõud nagu harilikul magnetraual. Raudpulga magnetiline seisukord kaob, niipea kui elektrivoolu teotsemine traadis lõpeb.

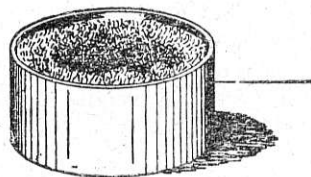
#### Mis on magnetism ja magnet?

Magnetismiks nimetatakse mõnede kehade omadust ligi tõmmata või eemale tõugata teisi kehi. Kehi, millel on magnetilised omadused, nimetatakse magnetiteks.

Magnetite mõju ehk tõmbejõud ei ole kõikidele ainetele ühtlane. Eriti tugevat mõju ehk tõmbetungi (tõmbejõud) avaldavad magnetid teatud metallidele, nagu rauale, terasele jne.



Joon. 9. Rauapurusse kastetud magnet

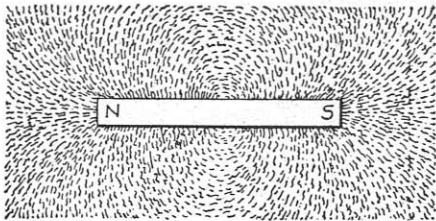


#### Mis on magnet-jõujooned ehk -tungjooned?

Asetades pulgataolise magnetraua mõne klaasplaadi või papitüki alla ja riputades plaadile rauapuru, võib näha, et rauapuru korraldub teatud korrapärase joonte järele, mis lähevad ühest magnetraua otsast välja ja suunduvad kaares teise magnetraua otsa kokku. Neid nähtamatuid jooni nimetatakse **magnet-jõujoonteks ehk -tungjoonteks**. Kõik magnet-tungjooned moodustavad antud magnetraua **magnetvälja**.

Magnetväli on kõige tihedam magnetraua otste juures, kuhu koonduvad kõik magnet-tungjooned. Magnetraua otsi, kuhu koonduvad tungjooned, nimetatakse **magneti nabadeks ehk poolusteks**.

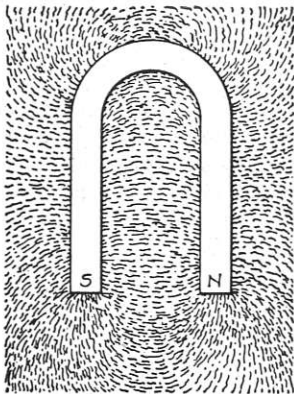




Joon. 10. Magnetpulga magnetväli

### Kuidas märgitakse magneti pooluseid?

Kui magnetraud asetada niidi otsa vabalt vesiloodis rippuma, siis üks ots pöörduv põhja poole ja teine näitab lõunasse.



Joon. 11. Magnetlooga magnetväli

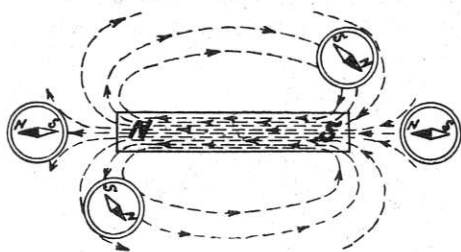
Põhja poole pöörduvat otsa nimetatakse magnetraua põhjapooluseks ja märgitakse tähega *N* (sõnast — Nord).

Lõunasse pöörduvat otsa nimetatakse magnetraua lõunanabaks ja märgitakse tähega *S* (sõnast — Süd).

Magnetraua tõmbetung näib peituvat ainult nabades, kuna magnetraua keskkohas asub nn. *n e u t r a a l v ö ö*, kus magnetraua tõmbetung võrdub nullile.

### Missugune on magnet-tungjoonte suund?

Kokkuleppe põhjal on võetud magnet-tungjoonte suunaks väljaspool magnetrauda põhjapoolusest lõuna-

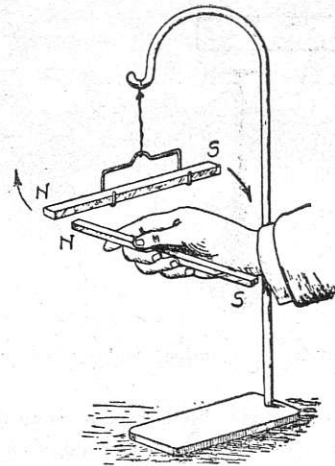


Joon. 12. Kompassi magnetnõel näitab tungjoonte suunda

poolusesse ja magnetrauas — lõunanabast põhjanaba poole.

### Missugune on kahe magnetraua vastastikune mõju?

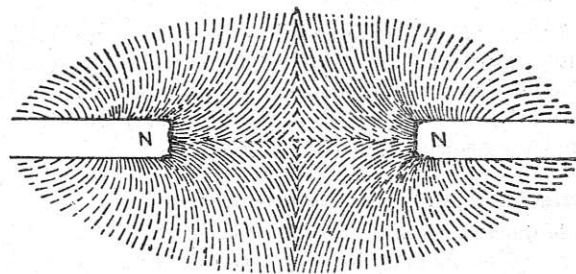
Kui lähendame vesiloodis rippuma pandud magnetraua *N* poolusele mõne teise magneti *N* pooluse, siis näeme, et rippuv magnetraud pöörab end eemale käes asetsevast magnetrauast.



Joon. 13

Sellest järeldame, et:

**kahe magnetraua ühenimelised poolused tõukavad üksteist.**



Joon. 14. Ühenimeliste nabade vahel tungjooned põrkuvad kokku

Lähendame rippuva magnetraua *N* poolusele teise magneti *S* pooluse, siis näeme, et rippuv magnetraud pöörab end käes asetseva magneti *S* pooluse poole.

Sellest järeldame, et:

**kahe magneti samanimelised poolused tõmbavad üksteist.**

### Mis on paramagnetid ja diamagnetid?

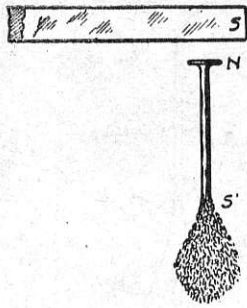
Magnet-tungjooned läbistavad peagu kõiki aineid. Eriti hästi lasevad tungjooni läbi teatud metallid, kuna aga mõni metall on väga halb tungjoonte juht.

Kõiki metalle, mis juhivad tungjooni õhust paremini, nimetatakse **paramagnetiteks**. Paramagnetid on: malm, raud, teras, nikkel, koobalt, kroom jne. Neist praktiliselt kasutatavad juhtivuse tõttu on malm, raud, teras, kuna teised loetletud paramagnetid on halvema tungjoonte juhtivuse tõttu vähesel määral magnetilise tähtsusega.

Kõik teised metallid, nagu hõbe, vask, tina, alumiinium, bismut, tsink jne. on halvema tungjoonte juhid kui õhk. Kõiki metalle, mis juhivad tungjooni õhust halvemini, nimetatakse **diamagnetiteks**. Mõne diamagneti juures võib tähele panna isegi teatud tõuketungi magnetile.

### Mida nimetatakse magnetiliseks induktiooniks?

Asetades magnetraua mõne pehme rauatüki lähedusse, kuid nii, et neil puuduks otsene kokkupuutumine, võime tähele panna, et pehme rauatükk omab teatud määral magneti omadusi: rauatükk tõmbab endale



Joon. 15. Magnetilise induksiooniga mõjutatud raudnael

külge rauapuru, terassulgi, naelu jne. nagu harilik magnetraud.

Magneti omaduste ülekandmist magnetraualt mõnele paramagnetile nimetatakse **magnetiliseks induksiooniks**.

### Milles erinevad raua ja terase magnetilised omadused?

Terast magnetiseerides ehk mõjutades magnetilise induksiooni teel **muutub teras püsivaks magnetiks**, kuna ta ei kaota täielikult magnetilisi omadusi pärast terasetüki lahutamist magnetrauast.

Pehme raud magnetiseerub ehk allub magnetilisele induksioonile paremini kui teras, kuid kaotab magnetilise seisukorra, niipea kui eemaldame rauatükist (raudpulgast) magneti. Seega näeme, et raud muutub magnetiseerimisel **ajutiseks magnetiks**.

### Kuidas teostub magnetiseerimine?

Magnetiseerimine võib teostuda:

- magnetilise induksiooni teel,
- magnetiga hõõrumise teel ja
- elektrivooluga.

Praktiliselt teostub magnetiseerimine kahe viimase viisi järele. Eriti tugevaid magneteid saab tekitada alalise elektrivooluga magnetiseerides.

Magnetiseerimine magnetilise induksiooniga teostub järgmiselt: asetades teraspulga mõne magnetraua lähedusse või vastu pooluseid, muutub teraspulka magnetiks.

Magnetiseerimine hõõrumise teel annab tugevamaid magneteid, kui magnetilise induksiooniga magnetiseerimine. Magnetiseerimine hõõrumisega teostub järgmiselt: asetades magnetiseeritava teraspulga lauale, tõmmatakse magnetraua ühe poolusega mitu korda teraspulga ühest otsast teise.

(Alalise elektrivooluga magnetiseerimisest järgneb kirjeldus hiljem.)

### Kuidas teostub demagnetiseerimine?

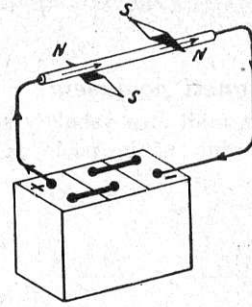
Iga magnetraua magnetilisi omadusi on võimalik hävitada ehk demagnetiseerida, kui:

- magnetrauda mõjutada mõne tugeva magnetiga vastupidises suunas,
- magnetrauda kuumendada,
- magnetrauda pörotada või taguda haamriga,
- demagnetiseerida magnetrauda vahelduva elektrivoolu abil.

### Kuidas avaldub elektrivoolu magnetiline mõju?

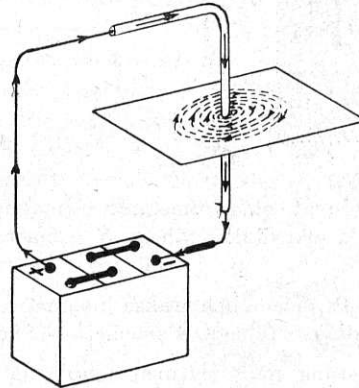
Kui asetada magnetnõela või kompassi juhtme lähedale, milles teotseb alaline elektrivool, siis magnet-

nõel kaldub oma harilikust asendist kõrvale seda enam, mida lähemal asub magnetnõel juhtmele ja mida tugevam vool läbib juhet. Voolu katkestamisel võtab magnetnõel jälle oma hariliku põhjast lõunasse suunatud asendi. Sellest järeldame, et juhtme läheduses teotseb mingisugune magnetjõud, kui juhet läbib elektrivool.



Joon. 16. Magnetnõela kaldumine elektrivoolu mõjule

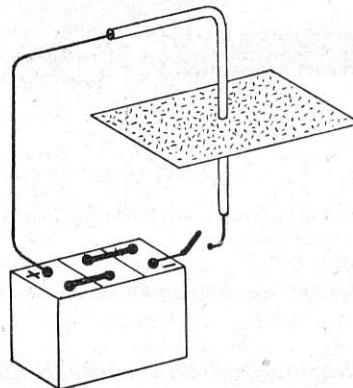
Magnet-tungjoonte olemasolu on võimalik kindlaks määrata veel järgmise katsega: viime juhtme läbi papitüki, nagu näha *joon. 17*, ühendame juhtme otsad vooluallikaga ja puistame papitükile peenikest rauapuru —



Joon. 17. Vooluga laetud juhtme ümber teotsev magnetväli

viimane korraldub kontsentriliste ringidena ümber juhtme. Sellest järeldame, et **iga voolu all olevat juhet ümbritseb ringjooneline magnetväli**. Magnetvälja põnevus ehk tungjoonte arv on seda suurem, mida tugevam vool läbib juhet.

Puistates rauapuru samale papitükile siis, kui vooluahel on avatud, pole märgata mingisugust tungjoonte olemasolu.



Joon. 18

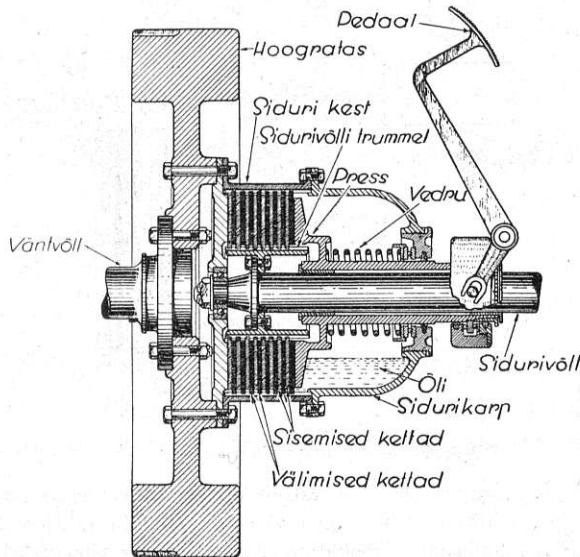
Eeltoodud katsete põhjal järeldame, et juhtme ümber teotseva ringjoonelise magnetvälja tekkimise põhjuseks on elektrivool.

(Järgneb)

## II

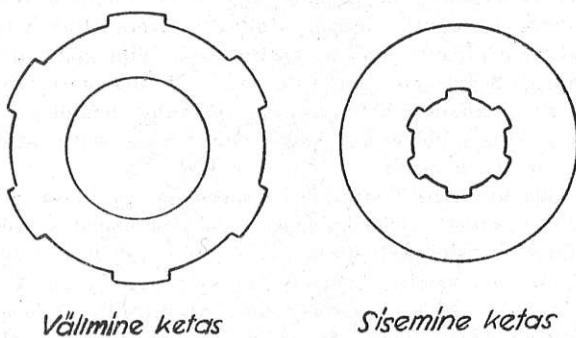
### Kuidas on ehitatud ja töötab mitmekettaline õlis töötav sidur?

Mitmekettalisel õlis töötaval siduril (joon. 4) on hooratta küljes sisemiste, siduritelje suunas asetsevate



Joon. 4

nuutidega sidurikest (trummel). Sidurikesta sees asetseb väiksem välimiste siduritelje suunas asetsevate nuutidega varustatud trummel, mis kinnitatud sidurivõlli otsa ja mis ei puutu vastu sidurikesta.



Joon. 5

Sidurikesta nuutidesse käivad kettad (joon. 5), mis ei puutu kokku sidurivõlli otsas asuva trumliga. Sidurikestaga ühenduses olevate ketaste vahel asetsevad teised väiksema läbimõõduga kettad, mis on ühenduses sidurivõlli otsas oleva trumli nuutidega.

Mõlemad ketaste komplektid võivad liikuda siduritelje suunas edasi-tagasi, ja võivad tiirelda ainult koos vastavate trumlitega.

Sidurikarp on teatava tasapinnani täidetud õliga, mis katab siduriketaste pindu.

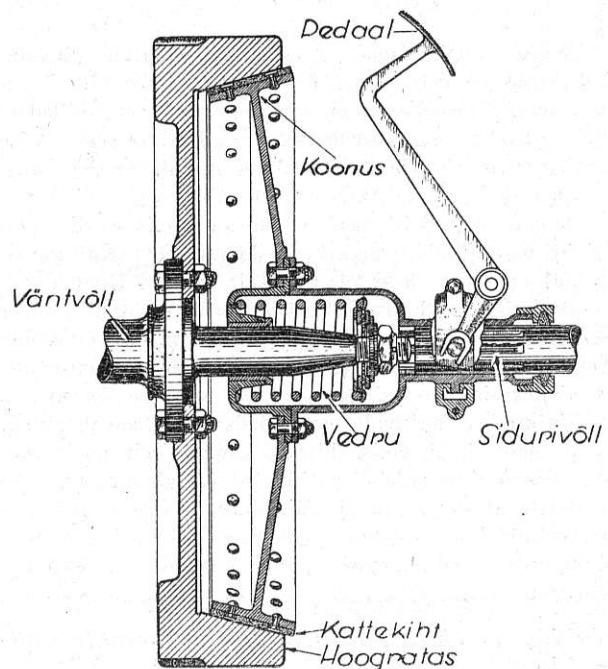
Kettad hoitakse üksteise vastu pressiga, mida surub ketaste vastu üks või mitu vedru.

Vajutades siduripedaalile mõjustatakse siduripressi, mis eraldub siduriketastest, surudes kokku vedru ja vabastades kettad üksteisevahelisest hõõrumisest. Seetõttu võivad sidurivõlliga ühenduses olevad kettad hooratta tiireldes seista paigal või tiirelda sõltumatult hooratta tiirlemisest.

Vabastades sujuvalt siduripedaali, surub vedru pressi vastu siduriketasteid. Seega surutakse sidurivõlliga ühenduses olevad kettad sidurikestaga ühenduses olevate ketaste vahel kokku, mille tõttu nende vahel olev õli välja surutakse, kusjuures ketaste vahel tekib hõõrumine, mis ületades jõuülekanne-mehhanismi osade hõõrumise ja auto takistuse sunnib sisemisi kettaid hooratta tiirlemist üle kandma jõuülekanne-mehhanismile ja selle kaudu auto veoratastele. Pedaali täielikul vabastamisel surub vedru siduriketasteid üksteise vastu, et sidurivõlliga ühenduses olevad kettad ei saa enam libiseda sidurikestaga ühenduses olevate ketaste vahel, vaid nad peavad tiirlema hooratta tiirlemise kiirusega.

### Kuidas on ehitatud ja töötab koonussidur?

Koonussiduril (joon. 6) on hooratta sisemine pind kooniliselt välja treitid. Sidurivõlliga on siduritelje suunas asetsevate nuutide abil ühendatud koonus, mille kallak võrdub hooratta koonilise pinna kallakule. Koonus võib sidurivõlli peal edasi-tagasi liikuda, kuid tiir-



Joon. 6

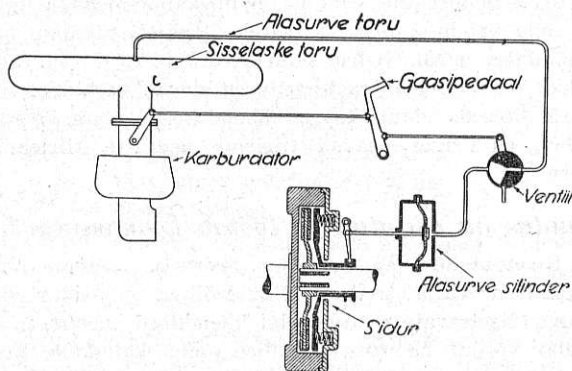
relda saab see ainult koos sidurivõlliga. Teiselt poolt on koonus, siduri suurema tugevuse saavutamiseks, laagerdatud väntvõlli otsa selliselt, et ta võib väntvõlli otsa peal edasi-tagasi liikuda ja tiirelda sõltumatult väntvõlli tiirlemisest. Koonuse kallakpind on kaetud traatasbestist või nahast kattekihiga. Koonuse surub hooratta sisse sidurivedru.

Vajutades siduripedaalile mõjustatakse koonust, mis tuleb hoorattast välja, katkestades ühenduse väntvõlli ja sidurivõlli vahel. Koonuse hoorattast väljasurumisega surutakse kokku sidurivedru.

Vabastades sujuvalt siduripedaali surub vedru koonust hooratta sisse. Seega tekib hooratta ja koonuse kattekihi vahel hõõrumine, mis ületades jõuülekandemehhanismi osade hõõrumise ja auto takistuse sunnib koonust hooratta tiirlemist üle kandma jõuülekandemehhanismile ja selle kaudu auto veoratastale. Pedaali täielikul vabastamisel surub vedru koonuse niivõrd tugevasti hooratta sisse, et koonus ei saa enam libiseda hooratta sees, vaid peab tiirlema hooratta tiirlemise kiirusega.

### Kuidas on ehitatud ja töötab servo-sidur?

Servo-siduri korral on sidur ehitatud eelpool kirjeldatud viisil kas ühe- või mitmekettalisena või koonussidurina. Erinev on ainult siduri sisse- ja väljalülitamine.



Joon. 7

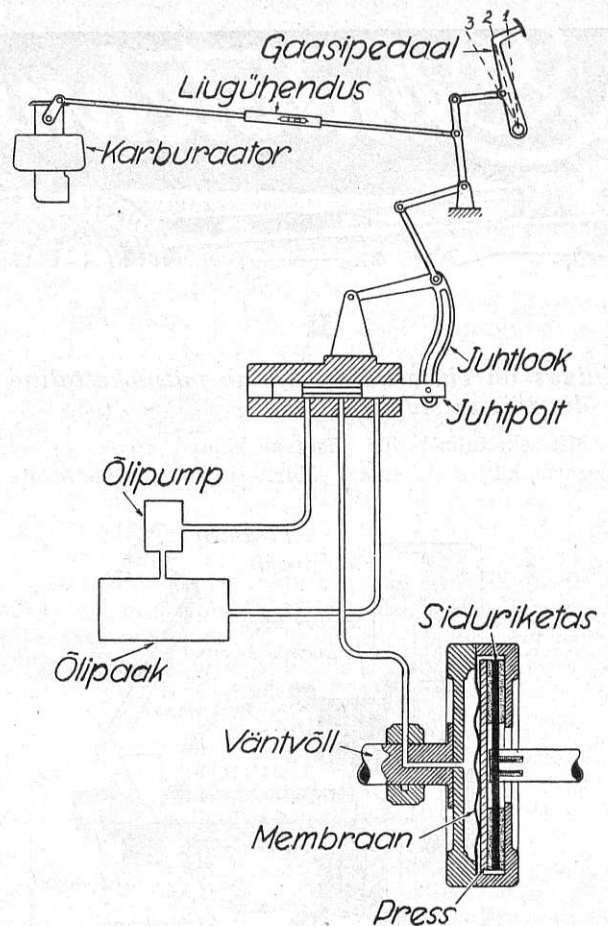
Servo-siduril (joon. 7) on gaasipedaaliga ühendatud eriline ventiil, mida pööratakse gaasipedaalile vajutamiseks. Ventiiliga on ühenduses kolm toru, milledest üks tuleb sisselasketorustikust (alasarvetoru), teine alasarvesilindrist ja kolmas toru on ühenduses välisõhuga.

Alasarvesilindris asub membraan, mis varda abil on ühendatud siduripressi või koonusega. Kui gaasipedaal on vaba ja mootor töötab väikese tiirlemiskiirusega, siis on sisselasketoru ventiili kaudu ühenduses alasarvesilindriga, millest imetakse välja seal olev õhk. Tekkiva alasarve mõjul liigub membraan paremale, eraldades siduripressi kettastelt või koonuse hoorattast.

Vajutades sujuvalt gaasipedaalile kasvab ühelt poolt mootori tiirlemise kiirus, kuna teiselt poolt ventiili pööramine suleb ventiili tuleva alasarvetoru ja ühendab alasarvesilindri välisõhuga. Niipea kui alasarvesilindrisse hakkab valguma välisõhku, surub sidurivedru siduripressi vastu kettaid või koonuse hoorattasse.

### Kuidas on ehitatud ja töötab automaatne õli-sidur?

Automaatsel õlisiduril (joon. 8) on gaasipedaal



Joon. 8

liigühenduse kaudu ühendatud karburaatori seguklapi lingiga. Ühtlasi on gaasipedaal hoovastiku ja juhtlooga kaudu ühendatud juhtpoldiga. Juhtpoldi ots moodustab ventiili, millesse suubuvad kolm toru. Üks toru on ühenduses õlipumbaga, teine — siduriga ja kolmas õlipaagiga. Siduriks on ühekettaline kuivalt-töötav sidur. Siduripressi surub õlisurve mõjul liikuv terasmembraan vastu siduriketast, mis on siduritelje suunas asetsevate nuutidega ühendatud sidurivõlliga.

Gaasipedaali vabaasendis (asend 1) töötab mootor väikese tiirlemiskiirusega. Juhtlook asetab juhtpoldi abil ventiili niiviisi, et ventiil suleb õlipumpa viiva õlituru. Seega on sidurist tulev õlituru ühendatud õlipaagiga, kusjuures membraan on vaba, mistõttu ka siduriketast võib seista paigal või tiirelda sõltumatult mootori tiirlemisest.

Gaasipedaalile vajutades (asend 2) ei tõuse esialgu mootori tiirlemiskiirus, sest liigühendus võimaldab gaasipedaali ja seguklapilingi vahelise varda pikkuse muutumist ilma, et seejuures liiguks seguklapilink. Seevastu aga paigutatakse ventiil juhtlooga mõjul ümber niivõrd, et see avab ventiili tuleva õlipumba toru ja suleb ventiili õlipaagiga ühendava toru. Seega surub nüüd pump õli siduri membraani peale, mille mõjul sidur sujuvalt sisse lülitakse.

Edaspidisel gaasipedaalile vajutamisel (asend 3) avaneb seguklapp ja mootori tiirlemiskiirus kasvab, kuna sidur jääb sisselülitatuks.

Sellise automaatse õlisiduri paremuseks on vastandina teistele automaatsetele siduritele, et ta ka mootori väikese tiirlemiskiiruse juures võimaldab siduri sisselülitamist, mis omab erilist tähtsust juhtumitel, kui on tarvis mootoriga pidurdada. (Jürgneb)



ON  
VASTUPIDAV  
JA USTAV

ESINDAJA:

Tallinna Manufaktuur ja Kaubanduse A.-S.  
KINGA TÄN. 6/8 TELEF. 426-56

Riidevärvimistööstus

*Home*

Tallinn, Paldiski mnt. 25 Kõnestr. 452-61

TÖÖTAB ÜLE – VÄRVIB,  
TRÜKIB, PLEEGITAB, PRES-  
SIB, KÄÄRIB JA APRETEE-  
RIB – IGASUGUST RIIET  
JA RIIDEMATERJALE

Töö kiire ja korralik. Hinnad soodsad

**A V O N**



**AUTOKUMMID**

ON VASTUPIDAVUSES ULETAMATUD

ESINDUS JA LADU: **J. TAKS**  
TALLINN, AIA T. 5-a

**Auto-Service**

*Auto parandustöökojad*

*Metallitööstus*

*Autogaraažid*

Tallinn, Hollandi 50 Telef. 301-91

A/s. Rumberg, Tuberg & Ko

TALLINN

Seemne-söögikartuli eksport

Mootorsportlased ja

asjatundjad autoomanikud  
ostavad oma  
benssiini, auto- ja määrideõlid

**K.-Ü. „MINERAAL“**

TALLINN, INSENERI 3  
TELEFON 462-65

MÜÜK SUUREL JA VÄIKESEL ARVUL

# HETKEKS TÄHELEPANU!

## HARD-GLOSS

AUTO ÖLIEMAIL

VASTUPIDAVUSELT KODU-  
MAA PARIM

**O.Ü. H. GRAF JA E. JÜRGENS**

TALLINN: TULIKA 19, KONTOR TEL. 479-53  
LADU TEL. 439-33

TARTU: KALDA 1, LADU TEL. 15-25

## PINITOL

NITROSELLULOOS  
EMAILVÄRV

PINTSLIGA VÕÖBATAV, AUTO  
PARANDUSTÖÖDELE JA MUU-  
DE VÄLISPIDISTE PINDADE  
KATMISEKS

KOHANE KA MASINATELE JA  
APARAATIDELE, KUS ERITI  
TARVILIK VASTUPIDAVUS  
KULUMISELE JA KEEMILISTELE  
MÕJUDELE

## GRAFO NITRO EMAIL

PRITS-AUTO-EMAIL

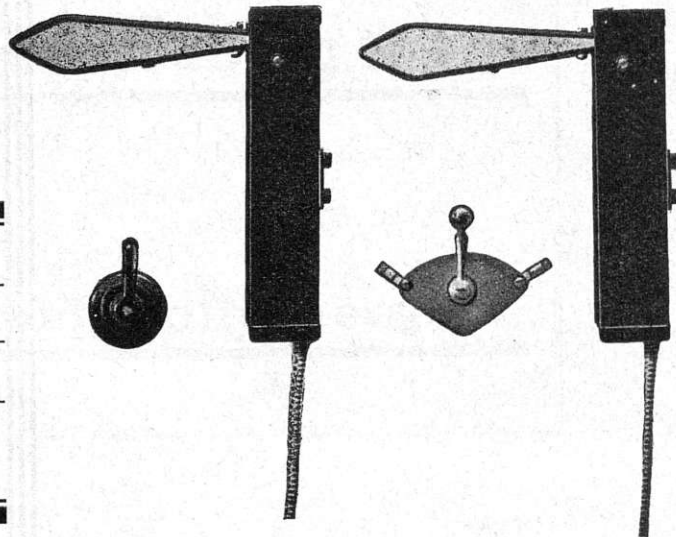
VALMISTATAKSE KA KÕIGIS  
ERI TOONIDES. TÄIELIK GA-  
RANTII KVALITEEDILE!

# AUTO-SUUNANÄITAJAD

---

Mehaanilised ja elektromagnetilised, kahes teisendis – kroomitud ja mustaks lakeeritud

---



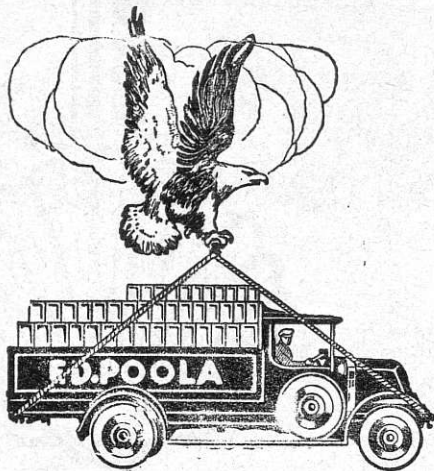
Valmistatud rahvusvaheliste määruste kohaselt

MÜÜGIL:  
KÕIGIS SUUREMAIS  
AUTOÄRIDES

**TARTU TELEFONIVABRIK A/S.**

Tartu, Puiestee 9-11, telefon 2-34





## TEIE MÜBEL ON TEIE VARA!

Ärgé laske rikkuda oma mööblit oskamatu transporteerimisega.

## ED. POOLA AUTO-VEOARI

Tallinn, Laulupeo tän. 22, telef. 306-23

Igal ajal saadaval veoautod 1,5–10 tonnini mööbli ja igasuguste raskuste veoks ühes vilunud tööliste ja kõigi tarvilike laadimisabinõudega. Korraliku veo eest täielik vastutus.

AUTOMEHAANIKA-TÖÖKODA

## ALEKS. HUUM

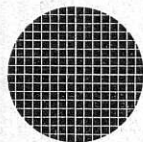
Tallinn, Paldiski mnt. 19, telefon 447-29

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

Spetsiaaltöökoda jõuvankrite erialal

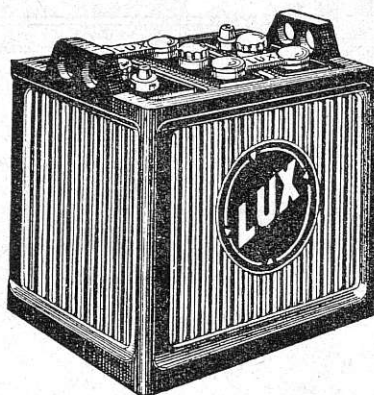
## «Auto-Elektrik»

Tallinn, Jõe tän. 4. Telefon 309-90 ja 309-24



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

Ostan rikkis või kõlbmatuid akumulaatoreid.



Autoakumulaatorid ja -osad

## LUX

Saadaval ärides.  
Ehitame igasuguseid akumulaator-sisseseadeid.

Akumulaatori- ja elemenditehas

## Konstantin Mühlverk

Tallinn, Jaama tän. 8. Tel. 306-67

Tarvitage INGLISE

SHELL  
petrooleumi

SHELL  
bensini

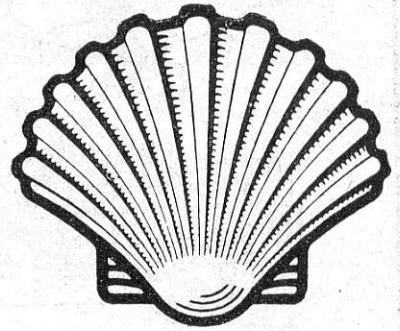
SHELL  
autoõlised

SHELL  
määrdeõlised

SHELL  
määrderasvu

SHELL  
gaasiõli ja autodele

AEROSHELL õli



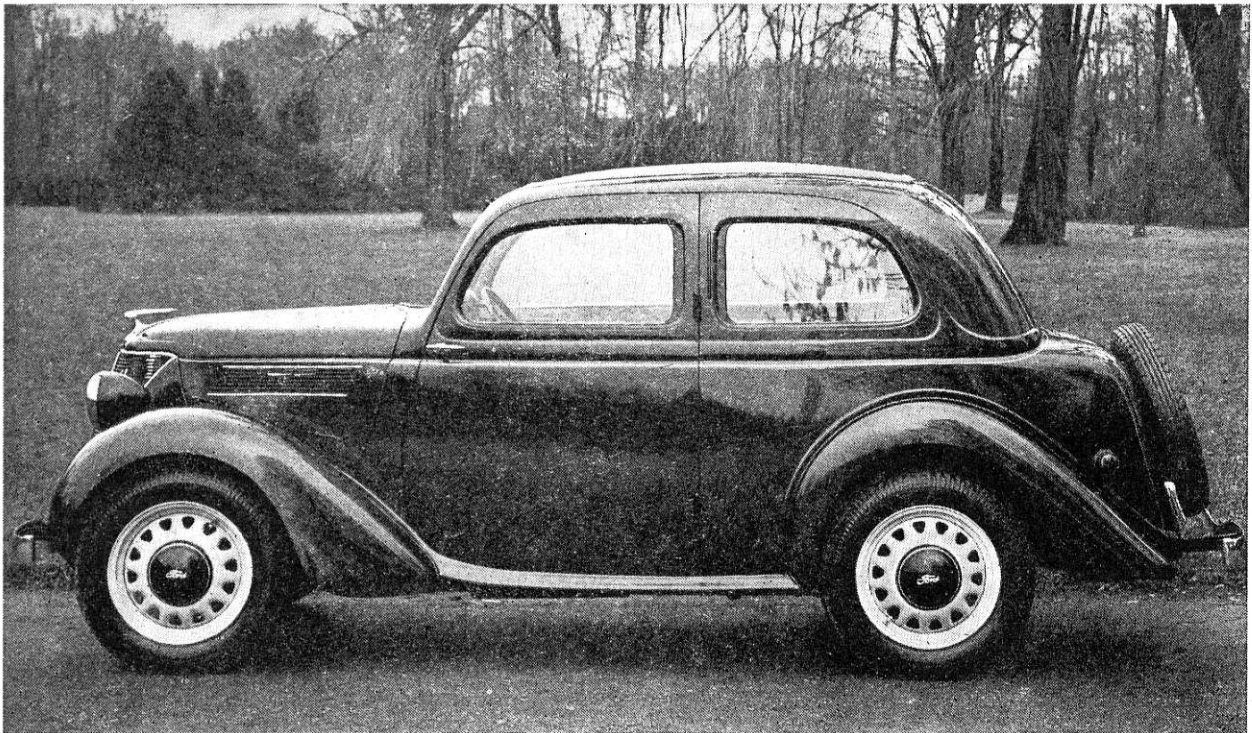
**SHELL COMPANY OF ESTONIA, LTD.**

TALLINN, MEREPUUESTEE 17. TELEF. KODUKESKJAAM 477-09

Osakonnad,  
bensinijaamad ja  
müügikohad igal  
pool kogu Eestis

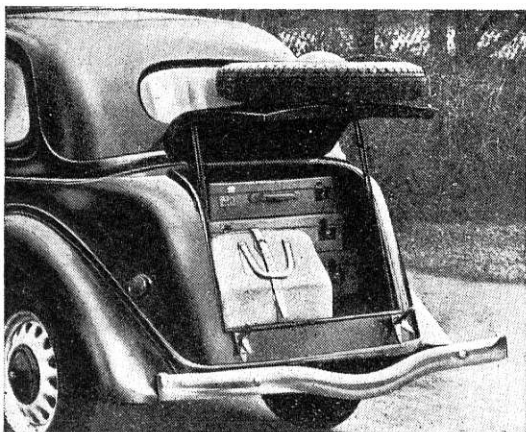
Tallinnas, 29. aprillil 1937.

R. Tohver & Ko trükk, Tallinnas 1937



# FORD JUNIOR

## Modell 1937



Ford Junior, 4-istmeline mahukas sõiduauto on omandanud autosõitjate sooja poolehoidu tema liikuvuse, mugavuse ja imekspandavalt väikeste sõidukulude tõttu

Uued mudelid:

**JUNIOR LIMOUSINE ja JUNIOR CABRIOLET**

on meil välja pandud

Tutvuge uute Ford-sõidukitega, Saksamaal valmistatud luksusautodega. Tehke nendega proovisõite, nad pakuvad Teile madalate hindade juures kõike, mis Teie moodsailt sõidukeilt nõuda võite

Voliline Fordi esindus

# A/S. A. ROSENVALD & CO

TARTU

SUURTURG 8

KEVA TULEVIKU KINDLUSTAB  
EEKS-MAJA

Kindlaks kaitset  
Teie kodule  
on suurem ja wanem  
ühistegeelik kindlustuselts  
Eeks-Maja



PEAKONTOR: Tallinnas, Vabadusväli 10, telef. 478-08.

OSAKONNAD: Tartus, Valgas, Viljandis, Rakveres, Petseris

TOIMETAB: Tule-, elu-, klaasi-, murdvarguse ja koduloomade kindlustusi