



# Auto

## MOOTORSPORDI AJAKIRI



6

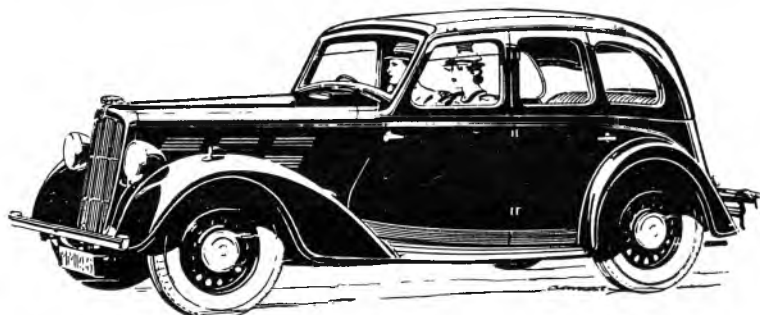
1938



Moodne Ford V-8 äratav kõikjal imetelu. Olles suursugune välimuselt, on see ühtlasi ruumikas ja hämmastavalt ökonoomne. Nähtaval meie juures

Võimeline Ford esindus A/S MOBILE Tallinn, Pärnu mnt. 21

# MORRIS



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

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



## LUXUS-SPORTAUTOD

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



AINUESINDAJA

J. PUHK & POJAD

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



## Uuesti tõestas **SHAMPION** oma väärtust

### 15-es järjekordne võit Indianapolis'es

**800 km võistlus – Puhtalt esimesed 10 kohta – Uus lendava stardi rekord 188,2 km/t. Üks lehekülj enam SHAMPION-süüteküünla kuulsusrikkas arenemiskäigus, mille jooksul viimane on töötanud igas mootoris seninägemata efektiivsusega**

See viimane suur edu tõendab Teile ja mehaanikule kogu maailmas, et **CHAMPION**-süüteküünaldega varustatud mootorid arendavad suurimat võimsust. Indianapolise 800 km võistlus oli sitkeimaks katses võistlejale, mootoreile ja võistlusvarustusele. Kui üht küünlatüüpi kasutatakse võidusõitude tuusade poolt järjekindlalt aastast aastasse 15 aasta jooksul, siis on igale selge, et selline süüteküünlatüüp peab omama erakordset efektiivsust ja töökindlust. **CHAMPION**-firma uurimused, küünalde konstruktsiooni viimistlemine ja lihtsustamine on võimaldanud toota küünalt, mille suurim efektiivsus ja töökindlus omab kogu maailmas

parima kuulsuse. 27 aasta jooksul on **CHAMPION**-tehased pühendanud kõik tulud ja tagavarad vaid **CHAMPION**-süüteküünla viimistlemiseks, mille lõpptulemus on kõigile tuntud — parim efektiivsus ja suurim töökindlus **CHAMPION**-süüteküünlaga. 1938. a. 800 km võitja Floyd Roberts lisas kuulsusriikka lehekülje **CHAMPION**-süüteküünla võistlussaavutustele. Esimesed kümme sõidukit, mis läbistasid finiši, olid kõik varustatud **CHAMPION**-süüteküünaldega, kusjuures võistluse kestusel ei vahetatud eelnimetatud sõidukeil ühtki süüteküünalt

**Kontrollige ja puhastage küünlaid siis, kui teostate õlivahetust!**

Ainesindaja **A/S. A. ROSENVALD & Ko**

TARTU, SUURTURG 8. TELEFON 300

TAISAUTOMAATNE  
VEEAURUTAMISAPARAAT

# AQUAMOBILE

leiab üha suuremat poolehoidu

Nõudke kirjeldavaid brošüüre

Lubage suusõnaliselt anda selgitusi!

**A/S. TORMOLEN & Ko**

Tallinn, Raekoja pl. 17.

Telef. 428-06

## AQUAMOBILE PAKUB:

1. Suuremat mootorivõimet
2. Tunduvat bensiini kokkuvõidu
3. Pehmet, elastset mootorikäiku
4. Süütekõlina ärajäämist
5. Takistust tahumisele
6. Suuremat mootori eluiga

Kas teie olete pannud tähele, et  
EESTI KIVIÕLI A.-Ü.  
kõrgeväärtusliku bensiini

„ESTOLIN“

kvaliteet on viimasel  
ajal veelgi tunduvalt paranenud



Seepärast nõudke ainult kodumaa bensiini

„ESTOLIN“!

# Auto

## MOOTORSPORDI AJAKIRI

EESTI AUTOKLUBI HÄÄLEKANDIA

EESTI MOOTORSPORDI KLUBI

JA

EESTI MOTOKLUBI

TEATEID

**Nr. 6**

(24)

1 9 3 8

XI AASTAKÄIK

**TOIMETUS:**

EESTI AUTOKLUBI  
TALLINN, HÄRJU 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.

### SISU:

UURIPARANDAJAST MAAILMA AUTOKUNINGAKS — *Henry Ford*  
75-aastane

MÄRT RAUD 60-AASTANE

AUTODE SISSEVEDU ON SUURENENUD

ROHKEM HOOLITSEMIST AUTOKUMMIDE EEST!

A. Kriisk: ÖPIME LENDAMA!

LENNU-UUDISEID

MEHAANILINE ALALDAJA, SELLE TÖÖTAMINE JA REGULEERIMINE

*Tehnilisi uudusi:* SPEEDOIL-ÜLEMÄÄRDEÖLI

*Autoparandustöökodadele:* VOOLUAHELA vigadeotsija — IMET-  
TEGEV SEADELDIS

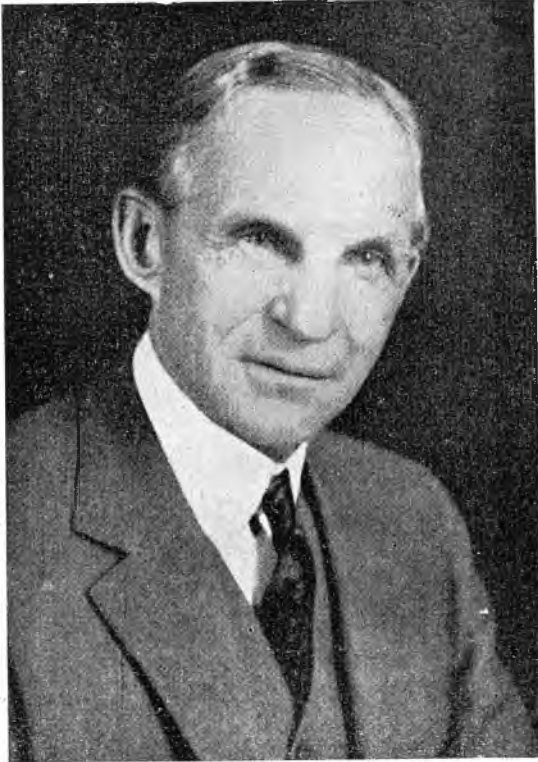
*Autojuhtidele:* „KURVI-KARTUSETUNNE” j.m.

*Turism:* MOOTORRATTAL KESKEUROOPAS

SPORDITEATEID j.m.

# Muriparandajast maailma autokuningaks

Henry Ford 75-aastane



ÕELDAKSE — pole midagi edurikkamat kui edu. Ent on see siis edu üks, mis Henry Fordile 30. juulil tema 75. sünnipäeval kindlustas piirilt suure austuse ja imetuse kogu maailmas? Kas tema edu ei ole vaid tema isiksuse edu?

Mõne nädala eest oli Henry Ford kutsutud ühele tähtsale nõupidamisele Valgesse Majja. „Ma lähen sinna, et anda presidendile võimalust õppida tundma meest, kes midagi ei taha saada.“ Neis sõnus ilmneb võimas iseloom. Nii kõneleb vaid mees, kes on teostanud suuri asju.

Henry Ford on Roosevelti valitsemisüsteemi vastane. Ta on kõigi inimeste vastane, kes soovivad tööstuse ja põllumajanduse toodangu piiramist. Ta on olnud vastane iga sugustele ärilistele ühinemistele ja ta on teinud end täiesti sõltumatuks Wallstreetist. Depressiooni ajal ta hoidis käigus kõik oma ettevõtted ilma võõra abita, tõstis isegi oma tööliste palku ja ehitas uue terasetööstuse, et kindlustada oma ettevõtetele veel suuremat sõltumatust. 1938. a. ta osutab sama sirgjoonelise karakteri kui 1918. a., millal ta seadis valmis oma rahulaeva Euroopasse sõiduks või nagu 1920. a., kui ta kogu oma maailmasõja ajal teenitud kasu riigile andis.

Henry Ford on vastane, mitte odavast opositsioonist väljades, vaid oma majanduslikust arusaamisest, mis tegi ja pidi tegema teda vastaseks Ameerika teatava tendentsiga valitsemispoliitikale.

## „Hobusteta vanker“

Oma mälestustes „Minu elu ja töö“ Henry Ford kirjutab: „On parem kasutada kogu jõud ühe hea idee täiendamisele,

kui joosta järele teistele vastsetele ideedele.“ Henry Fordi poisikesepõlve „heaks“ ideeks oli „hobusteta vankri“ ehitamine. Kui meie nüüd tema 75. sünnipäeva puhul heidame vaid linnulennulise pilgu tema töö- ja elukäiku, siis võime nentida, et Henry Fordi eluideeks ja peaaesandeks on olnud „hobusteta vanker“ või automobiil, nagu ta nimetas enda ehitatud esimest autot. Auto, selle lõpmatu täiendamine ja alaline uuendamine on olnud Fordi peamiseks elutööks, ja et see töö on hindamatu, ühestki teisest ületamatu, seda kinnitavad kas või ainult need arvud, mis tõendavad, et praegu ca pool maailmas liikvelolevatest autodest on Fordi hiigeltahaste tooted.

Henry Ford põlvneb möödunud sajandi keskpaigas Inglismaalt Ameerikasse rännanud iiri perekonnast. Ta sündis William Fordi pojana 30. juulil 1863. a. Henry lapsepõlv sattus ajale, millal Ameerikas ehitati alles esimesi raudteid ja kus liikuv aurumasin raudrööpail osutus paljudele veel maailmaimeks.

Koolieeg Henry Fordil ei ulatunud palju üle tavalise rahvakooli piiride, kus tol ajal õpiti vaid kirjutama, lugema ning omandati algteadmisi matemaatikas. Juba 12. eluaastast peale, millal ta näeb esimest korda lokomobiili, on väike Henry tehnikast niivõrra võlutud, et huvi selle vastu aina kasvab, ja alates sellest ajast oli tema suurimaks huviks isesõitva masina valmistamise probleem.

## Esimene teenistus

13-aastasena teenis Henry F. oma esimese raha uuride parandustega. 15-aastaselt võis ta parandada iga kella — kuigi ta tööriistad olid päris primitiivsed. Lahkudes 17-aastaselt koolis, astus ta Detroitis õppima Flower & Co aurumasinat tehasesse, mis oli suurim tööstus seal, ja kus töötas üle 100 tööliste. Isa tahtis küll, et Henry pärast kooli lõpetamist oleks hakanud farmeriks, kuid huvi mehaanika vastu otsustas teisiti. Palka sai Henry Ford 2,50 dollarit nädalas, mis oli vähem kui tema isa oma tööliste maksis. Tal oleks raske olnud selle rahaga ennast elatada, kui mitte poleks kõrvalteenistust leidnud uuride parandamisega.

Henry Fordi tööpäev oli pikk. Vabrikus ta töötas hommiku kella seitsmest õhtu kella kuueni; õhtul kella seitsmest kuni magamaheitmiseni ta parandas uure. Pühapäevad ta veetis linna raamatukogus, kus suure innuga uuris mehaanikat ja masinaehitust käsitlevaid raamatuid ja ajakirju.

Üheksa kuud Henry Ford õppis Flower & Co juures. Siis ta astus õpilaseks Drydocks Engine Works'i, milline tööstus ehitas peamiselt laevamasinaid. Õppimise aeg kestis seal kolm aastat, kuid juba ammu enne selle möödumist Henry Ford tundis põhjalikult oma ala. Ka Drydocks'i juures töötades tegeles ta vabal ajal uuride parandamisega. Kord tal oli isegi kavatsus uuritööstust avada, siis aga heitis selle mõtte kõrvale.

## Ford hakkab farmeriks

Fordiga oldi vabrikus väga rahul ja ta pidi paremale kohale määratama, kui korraga tuli isalt kiri, mis teda farmi tagasi kutsus. Isa kirjutab, et tema tervis pole enam hea, ta jääb vanaks ning ei suuda küllaldaselt tööliste ja teenijate

järele vaadata. „Mul on vaja minu poissi. Tema peab isamaja eest hoolitsemise enda peale võtma.“

Henry Fordil polnud mingit tahtmist farmeriks hakata. Kuid ema sõnadele ja manitsustele ning pojakohustustele mõeldes ta andis koha vabrikus ära ja läks farmi tagasi.



Henry Ford 17-a. mehaanikatöökoha õpipoisina

1888. a. aprillikuus Henry Ford abiellub Clara Bryant'iga — naisega, kes on olnud talle aastaid suureks toeks „hobusetavankri“ ehitamisel ja kelle hilisem seltskondlik tegevus on võitnud suure lugupidamise kogu Ameerikas.

Töötades farmis, Henry Ford leiutas esimese „traktori“, mille ehitas vanadest põllutööriistade osadest. Huvi mehaanika vastu oli aga niivõrd suur, et mõne aja pärast ta otsustas minna tagasi linna. Ta võttis vastu 45-dollarilise kuupalgaga koha Detroiti elektriühingus. Ütrides linnas korteri, mille juure kuulus avar telliskivist kuur (v. pildil), ta jätkas katseid „hobusetavankriga“.

Plahvatusmootoriga Henry Ford puutus kokku juba 1885. a. Parandades Detroitis üht Otto-tüübilist mootorit, tutvus ta selle ehitusviisiga praktiliselt esmakordselt. Kuid tol ajal ei olnud veel kuigi palju usku plahvatusmootori levikusse. Selle mootoritüübi vastu tuntu rohkem uudishimu kui vaimustust. Ja Ford ise kirjutab selle kohta: „Kõik targad inimesed tõestasid vastuvaidlematult, et niisugune mootor ei saa võistelda aurumasinaga. Nii on tarkade inimeste viis — nad on nii targad ja kogenud, et nad alati viimse täpini teavad, miks miski on läbiviimatu; nad näevad ainult piire. Sellepärast ei panegi ma ametisse ühtki puhtverelist asjatundjat.“

#### Esimene auto

Kaks aastat Henry Ford töötas päevad ja ööd vankri kallal, „mis hobuseta sõidab“. Valmisosadena uue sõiduki jaoks oli võimalik saada ainult mõned jalgrattad; kõik muud osad tuli tal endal valmistada või võõrastest töökodadest tellida. Sagedasti valmis saanud osad polnud otstarbekohased ja nende asemele tuli uued teha. See neelas Fordi perekonnalt viimased dollarid ning mõnigi kord Clara Ford mõtles murelikult sellele, millega järgmisel päeval toitu osta.

Ühel vihmasel aprillikuu ööl, aastal 1893, sai sõiduk lõplikult valmis. Henry Ford ei mällanud oodata hommiku saabumist, vaid ta tõmbas kiiresti kerge suvepalitu selga ja istus kella 2 ajal öösel vankrisse. Clara Ford seisis, vihmavarju peakohal hoides, vankri kõrval. Tema süda valutas hirmsasti, mõeldes, et tema mehega võib õnnetus juhuda. Sel silmapilgul ta kahetses, et oli teda isesõitvat vankrit ehitama õhutanud.

Henry Ford laskis gaasi peale. Suure raginaga ja paukumisega hakkas sõiduk liikuma. „Ta liigub!“ kõlas Fordi suust võiduroõmus hõise, siis ta kadus ühes sõidukiga vihmase ja pimedusse.

Varsti ta jõudis oma sõidukiga tagasi. Proovisõit oli

õnnestunud. Ta lükkas sõiduki kuuri, läks ise tuppa, võttis läbimärjad riided seljast, jõi klaasi kuuma piima ja heitis magama. Esimest korda kahe aasta jooksul ta puhkas rahu-likku und.

Alates järgmisest päevast Fordi sõiduk kujunes Detroiti sensatsiooniks. Kui Ford sõitis hiiglamüra tekitava vankriga läbi linna, ummistus liikumine: kõik tahtsid imesõidukit lähemalt näha. Kunagi Ford ei võinud oma masinat valveta uulitsale jätta, sest ikka leidus mõni uudishimuline, kes sõidukisse asus ja seda käima püüdis panna. Viimaks tal ei jäänud muud üle, kui pidi, eemaldudes sõidukist, selle iga kord raudketiga laternaposti külge kinnitama ja keti lukustama.

#### Hirmutis ja tsirkus

Uus sõiduk oli hobustele hirmutiseks. Nähes seda suure müraga lähenevat, hobused tõusid kahele jalale püsti ja tormasid lõhkudes minema. Kuna lõhkuvad hobused mõnegi õnnetuse põhjustasid, keelas politsei Fordile iseliikuvat vankriga sõitmise ära. Alles linnapea eriloal ta võis oma sõitustid jätkata.

Kui Ford maale sõitis, jätsid seal inimesed tööd pooleli ja kogunesid teda ja tema sõidukit nagu tsirkust vaatama.

Senini Ford oli sõitnud ainult tasasel maal. Aga kas tema sõiduk on võimeline ka nõlvakuid ja mägesid ületama? —



Ford-hiiglatehaste esimene tööstushoone

see küsimus hakkas Fordi väevama. Detroitis ta aga ei julgenud katset teha, sest ainuke nõlvak oli jõe kaldal, kuhu ta katse ebaõnnestumisel oleks langenud ühes sõidukiga.

15 km kaugusel Detroitist asus mägi, millest maantes üle läks. Sinna Ford sõitis ühel päeval ühes naisega, kes teda üksinda ei julgenud hädahohtlikule katsele lasta. Clara Fordi süda põksus rinnus meeletult, kui sõit märke algas. Pikkamisi, kuid kindlalt ületas sõiduk mäe — katse oli õnnestunud.

#### „Avalik nuhtlus“

Kord Ford sõitis ühes oma naisega Detroitis. Neile kihutas vastu jalgrattur. Iseliikuvat sõidukit nähes kokkus mees niivõrd, et ta ei mõistnud kõrvale pöörduda, vaid sõitis Fordi sõidukile otsa; kokkupõrke tagajärjel ta kukkus jalgrattalt ning auto esimesed rattad veeresid temast üle. Külmal hõig kattis Fordi otsaesist, kui ta oma sõiduki pidurdas. Ühes oma naisega ta astus ruttu sõidukilt maha ja hüüdis alla-jäänule, et see ennast ei liigutaks. Ümberkogunenud inimeste abil ta tõstis sõiduki üles. Selle alt kargas jalgrattur püsi ja jätkas ehmunult sõitu, sest peale põrutuse ja kergete muljutuste polnud ta muud vigastust saanud. Ford aga ütles seal-

samas oma naisele: „Olgu see juhtumine meile hoiatuseks.“

Fordi sõidukit nähes hakkasid kord Detroiti rikkaima mehe hobused lõhkuma. Kaless purunes, sõitja ja kutsar said kerget vigastusi. See vihastas kalessiomanikku niivõrd, et ta ähvardas lasta Fordi vangki panna. Naerdes jutustab ta veel praegu sellest juhtumist, ja ei jäta sealjuures tähendamata, kuidas ta sel ajal Fordi „Detroiti avalikuks nuhtluseks“ oli ristinud.

Fordi sõiduk oli juba hulk pahanudsi põhjustanud ja hulk mitmeid väikesi õnnetusi tekitanud, olles sealjuures üldiseks imetusobjektiks; kuid ikka veel Ford polnud sellele nimetust leidnud. Alles hulk aega hiljem, kui ta nägi ühes ajakirjas kellegi prantslase poolt ehitatud iseliikva sõiduki pilti, millele oli „*automobil*“ nimeks antud, ristis ta ka oma sõiduki automobiliiks.

Peale Fordi ja eelnimetatud prantslase hakkasid ka mitmed teised autosid ehitama. Aastal 1895 saksa Benz'i firma pani välja New Yorgi näitusele oma auto. Ford sõitis seda vaatama. Ta uuris saksa autot põhjalikult, kuid ei leidnud selle juurest midagi uut.

### Esimene müük

Aastal 1896 Ford müüs ära oma esimese auto, millega ta oli sõitnud 1600 kilomeetrit. Ta sai selle eest 200 dollarit. millise rahaga alustas uue täiuslikuma auto ehitamist.

Fordi esimene auto sarnanes väliselt kujult umbes ühehobuvankriga, mahutas kaks inimest ja kaalus viissada naela. Jahutusadeldise puudumise tõttu läks aga mootor juba ühe- või kahetunnilise sõidu järele kuumaks. Teine auto valmis 1897. a. ja sellel olid kõrvaldatud esimesed vead ja see oli kaalult tunduvalt kergem.

Samal ajal ta oli ametis Detroiti elektriühingus, kus vahepeal oli tõusnud peainseneriks 125 dollari suuruse kuupalgaga. Peadirektorile ei meeldinud, et Ford kogu oma tähelepanu ei pühendanud elektrile, vaid vabal ajal tegeles autoehitusega. „*Ainult elektril on tulevikku*,” ütles ta korduvalt Fordile. „*Gaas aga on iganenud. Jätke katsetamised gaasiga.*“

### Ford otsustas...

1899. aasta suvel Detroiti elektriühingu peadirektor tegi Fordile teatavaks, et kogu ettevõtte tehniline juhtimine on otsustatud anda Fordi kätte — kuid tingimusega, et Ford loobub oma katsetamistest autodega.

Nüüd seisib Fordil ees raske valik: kas lahkuda ametist või loobuda katsetustest autodega? kas jääda töötama kõrgepalgalise juhina kindlal alusel seisvas ettevõttes või rajada oma tulevik ainult headele lootustele? Ta otsus langes viimase kasuks ja ta lahkus ametist.

See oli raske samm, mis Ford astus. Tal polnud kogutud mingit varandust, sest kõik raha oli ta autoehitusesse pannud. Kuid tema naine julgustas ja aitas veenda teda, et katsetamisi autoga ei tohi milgi tingimusel pooleli jätta.

### Autoühisus

Kui katsetamised lõppesid, asus Ford autotööstuse asutamisele. Kuna tal endal raha polnud, pöördus ta mitme rahamehe poole, et need vajaliku kapitali autotööstuseks kokku paneksid. Nii asutati „*Detroiti Autoühisus*“. Ford sai uue ühisuse peainseneriks, kuid rahaliselt polnud temal ettevõttes midagi kaasa rääkida, sest tema osa oli niivõrd väike.

Peaosanikud püüdsid ühisust teha rahateenimise allikaks. Kõik autod ehitati Fordi esimese mudeli järgi, kuigi Ford korduvalt nõudis edasikatsetamisi ning uue sobivama ja tugevama mudeli ehitamist. Kui Ford lõplikult veendus, et tema nõudmistele ei pöörata vähematki tähelepanu, astus ta 1902. a. ühisusest välja, et iseseisvalt tööd jätkata.

Ta üüris jällegi ühekordse telliskivist kuuri, asutas mehaanikatöökoja, kus parandas teiste firmade autosid ja tegi

ise katseid. Ta katsetas nüüd peamiselt senise 2-silindrilise mootori asemel 4-silindrilisega.

### Ford Motor Company

1903. a. 28 000-dollarilise põhikapitaliga Ford asutas aktsiaseltsi, millele anti nimeks *Ford Motor Company* ning sellest ettevõttest kujunes juba 20 aasta jooksul hiiglakäitis autotööstuse alal.

*Ford Motor Company* autode levik oli suur. Juba aktsiaseltsi asutamisaastal Ford märkas aga, et tal on raske ettevõtet juhtida, kui aktsiate enamuse pole tema käes. 1906. a. ta ostis ära osa aktsiad, mille tõttu sai 51 protsendi aktsiate omanikuks. Nüüd oli ainult tema ettevõtte saatuse määrajak.

1906. a. *Ford Motor Company* ehitas suure kolmekordse vabrikuhoone, kus hakati ka seni väljast tellitavaid autoosi ise valmistama, välja arvatud mootorid. Kõigile uuendustele vaatamata langes aga tellimiste arv, mis eelmistel aastatel oli 1600—1700-ni ulatunud. Ford arvas põhjuse selles peituvat, et oldi liialt tähelepanu osutatud kalliste luksusautode valmistamisele. Vastu kaasosanikkude tahtmist hakkas ta järgmisel aastal ainult odavaid autosid valmistama, millede hind oli 600—750 dollarit. Tulemus oli käega katsutav: 1907. a. *Ford Motor Company* müüs 8423 autot.

### T-mudel

Veel kord Ford tegi katset luksusautode valmistamisega, kuid tellimiste arv langes uuesti. Nüüd Ford loobus lõplikult luksusautode valmistamisest; ta hakkas töötama uue odava auto mudeli kallal, milliseid autosid ta tahtis hakata massiliselt valmistama.

1909. a. valmis uus mudel. Selle järele Ford alustaski oma kuulsat T-mudeli ehitamist, mis Ford-auto nime all võitis maailmakuulsuse.

### Ford muutub Fordiks

Uus vabrikuhoone 2000 töölisega jäi kitsaks. Detroiti läheduses ehitati uus hiiglatehas. Seal Ford hakkas ka mootoreid valmistama.

Tähelepanuvääriv oli tööjaotus, mille Ford uues tehases läbi viis. Iga autoosa tehti eriosakonnas; igal töölisel oli oma kitsas eritöö, milleks ta mõne üksiku käeliigutuse kulutas. Spetsialiseerimise tõttu Ford saavutas töös äärmise kiiruse, kuna igale töölisel kulus tema tööosa sedavõrd pähe, et ta võis pimesigi töötada. Spetsialiseerimisel oli veel teine paremus: iga vilumata tööline võis oma töö kiiresti ära õppida, mille tõttu langes ära vajadus kallipalgaliste oskustööliste järele.

Teine tähtis uuendus, mis Ford oma tehases läbi viis, oli suur ruumi kokkuhoid. Üheski teises tehases polnud masinad niivõrd kitsasse ruumi kokku surutud kui Fordi tehases. Töölise iga liigutus ja samm masinate vahel oli täpselt ette kalkuleeritud. See aitas omakorda töökiirust tõsta.

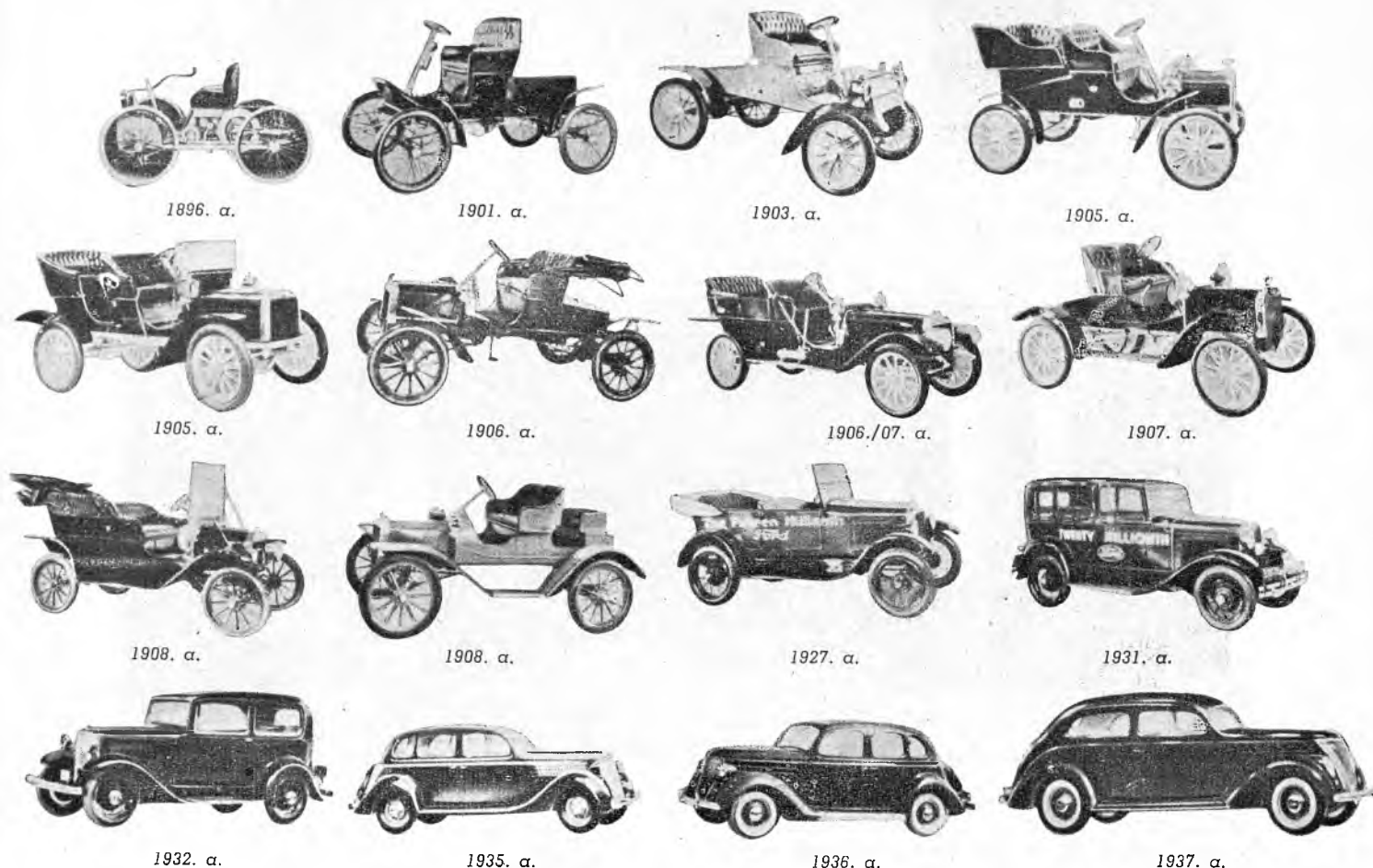
Ford pani tähele ka seda, et materjalide kokkukandmine nõudis palju aega. Sellele ajakulutamisele ta tegi lõpu liikuva lint-tee sisseseadmise, mis automaatselt kannab ette igale töölisel kõik temale vajalikud materjalid. Ford kinnitas, et peatsjalikult liikuva lint-tee sisseseadmise läbi, mis teostus 1. aprillil 1913. a., töökiirus tõusis kolmekordseks.

Hiiglakasud, mis Ford töökiiruse tõstmise läbi saavutas, ei läinud kõik mitte osanikkudele. Nende arvel Ford tõstis tööliste palkasid, alandas autode hindu ja laiendas oma ettevõtet.

1915. a. lahkusid vennad Dodge'id *Ford Motor Company*'st, müües kumbki oma aktsiad Fordile ja tema pojale 25 miljoni dollari eest. 1919. a. Ford ostis ka kõigilt ülejäänud osanikkudel aktsiad 105 miljoni dollari väärtuses ja sellest ajast peale jäid tema ja ta poeg Edsel *Ford Motor Company* ainuperemeesteks.



## Fordi areng 1896. a. — 1938. a.



Kui võrd tõhusaid tulemusi on andnud Fordi tehastes töö rationaliseerimine, selgub tabelist, mis koostatud 1925. a. ja mis näitab, kui palju töölisi on üksikud vabrikud vajanud ühe auto valmistamiseks: Ford — 5,75, Morris — 29, Audi — 350, Benz — 450 ja Daimler — 1750.

Toodust selgub, et hinnavahe ei osutu mitte niivõrra kvaliteedi kui just töö korralduse ning fabrikatsiooni küsimuseks.

### Fordi-tehased

Kui Fordi esimese vabriku ruumid Detroitis Piquette'i tänaval kitsaks jäid, ehitati suurem vabrik Highland-Park'i, millest nüüd on kasvanud täiuslik tööstuslinn. Seal on oma jõu-, kütte- ja valgustusejaamad, oma tuletõrje, oma telefoni- ja telegraafijaamad, oma transportjaamad, oma haigla, oma hoolekande- ja tervishoiuasutused, oma pargid ja spordiplatsid, oma kino, oma orkester ja kontsertsaal, oma kooli- ja valitsusehooned, oma apteek, oma kauplused, oma turg, oma jalanõude- ja rätsepatöökodad, ning lisaks kõigile iga päev ilmuv ajaleht „Fordi Teated“.

Highland-Park'i haigla on eeskujulik. Seda haiglat Ford nimetab oma parandustöökojaks. „Siin minu inimesed tehakse terveks nii rutu kui võimalik,“ ütleb ta, „ja ma tahaksin loota, et iga haige kehaosa pannakse siin funktsioneerima nagu varem.“ Fordi haiglas on kõik mõeldavad osakonnad ja kliinikud, ning seal töötavad kuulsaimad arstid. Hiigelhaiglat ümbritsevad põlised puud, mis kord kasvasid Fordi isama ja ees ja mis ta sealt laskis välja kaevata ja haigla ümber istutada.

Fordi-tehastes töötab ka oma filmiateljee. Enamik Ameerika kinosid näitab tema õppefilme, mis on valmis-

tatud nimekamate spetsialistide juhatusel. Ford tahab, et neid filme näitaksid ka koolid, ja sellepärast ta annab neid kasutamiseks välja ainult 50-tsendilise tasu eest päevas.

Fordi tööstuskool asub endises suures vabrikuhoones, mis on nüüd ümber ehitatud koolihooneks. Algul Ford asutas varjupaiga kodututele lastele, millele ta pühendas palju tähelepanu ja huvi. Hiljem ta tuli mõttele neile samastele poisikestele asutada tööstuskool. See on parimaid oma alal. Iga Fordi tööstuskooli õpilane saab aastas 400 dollari suuruse stipendiumi, mis maksetakse välja kuiviisi. See stipendium võimaldab õpilasel iseendal hoolitseda oma eluüldpidamise eest. Kui õpilane on hoolas ja andekas, tõuseb tema stipendium 900 dollarini.

Ford on veendumusel, et Ameerika tulevik sõltub tänapäeva noorsoost. Sellepärast ta hoolitseb oma noorte eest erilise tähelepanuga ja annab igatühele neist võimaluse edasi jõuda.

Et lähedastki pilti saada Fordi-tehaste suurusest, peab meelde tuletama, et peale Highland-Park'i autotehaste töötab veel River-Rouge'i traktoritehas, kuhu üksinda viib 21 paari raudteeroopaid. Peale selle on Fordil üle kolmekümne abitööstuse mitmetes Põhja- ja Lõuna-Ameerika osades, Euroopas, Aasias ja Austraalias. Üle 100 000 veoauto on Fordi enda teenistuses.

Highland-Park'i, River-Rouge'i ja Dearborni tehastes töötab 66 000 töölisi ja ametnikku. Kui sellele töölisarvele juurde arvata nende perekonnad, siis saab pildi sellest, kui palju inimesi saavad otsest eluüldpidamist Fordilt. Kuid peale nende on veel palju suurem hulk inimesi, kes kaudselt saavad üldpidamist Fordilt, töötades toormaterjalide hankimi-



Ford'i tehaste volilise Eesti esinduse A/s. Mobile autoäri Tallinnas. Pildil esinduse vaateaken, mis suurimaid Eestis

sel tema tööstusele või tegutsedes tema tehaste toodete müümisel.

#### Ford on tõesti rikas

Fordi perekonna varandusi hinnatakse 1 miljardi dollarile. Kogu selle määratu varanduse Ford on kogunud tööga; mitte üks tsent sellest rahast pole saadud spekulatsiooni teel. Fordi varandus oleks veelgi suurem, poleks ta seda oma töölistega jaganud. Tööliste palgad Fordi tehastes on kõrgemad kui kusagil mujal. Peale selle ta on jaganud 150 miljonit dollarit töölistele lisatasudeks. Selle tõttu Fordi ja tema tööliste vahekorid on teissugune kui harilikult tööstustes: töölisel armastavad teda ja on valmis tema eest tulest ja veest läbi minema.

Oma hiiglarikkusest hoolimata Ford on jäänud niisama lihtsaks kui ta oli oma noorpõlves, vaese noormehena. Tema huvid pole muutunud, tema harjumused ja lõbustused on samad kui siis, kui tal ainult mõnedkümmend dollarid taskus olid. Uhkust ja hiilgust ta ei armasta. Ta ei ela toredas palees nagu teised rahavürstid. Ta elab ja riietub lihtsalt. „Rikkus ei muuda inimest,” ütleb ta enda kohta.

Ford Motor Company sissetulekud tema 35-a. tegevuse kestusel tõusevad üle 13 miljardi dollari, mis peagu ülejäägita on läinud toodangu suurendamiseks ja parandamiseks. Ja juba neist arvudest selgub, et kogu majandusajaloos pole ühtki sellist näidet ühe mehe edust, kes väiksemast algatusest säärase elutöö üles ehitas.

See aga võib-olla ongi huvitavaim: Henry Fordi elutöö ei ole end kunagi vabastanud oma looja karakterist ja seesmisest tahtest. Ta ei ole kunagi kujunenud mingiks hiiglamasinavärgiks, mille ülesandeks oleks vaid raha teenimine. Raha on jäänud Henry Fordi juures vaid abinõuks eesmärgi saavutamisel, et suurt sihti suurepärasemalt täita.



## LODGE

kõrgeväärtuslik inglise süüteküünal

## LIER & ROSSBAUM

TALLINN, VIRU TÄNAV 7

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

**LODGE** - küünalid

# Märt Raud 60-aastane



**E**ESTI majanduselu ja avalikkuse silmapaistvamaid mehi, Eesti põlevkivi „leiutaja“ ning selle tööstusharu geniaalne teerajaja dipl. ins. dir. Märta Raud sai 23. juulil 60-aastaseks. See märkpäev on meie avalikkuses seda tähelepandavam ja suursugusem, et vist ühegi kaasaegse juhtivama eestlase juubelit pole pühitsetud sellise suure tagasihoidlikkusega kui praeguse juubilar oma. Veel enam, juubilar viibides välismaa-reisil, oli justkui põgenenud eemale kõigest sellest, mis olnuks paratamatu, viibides oma 60-dal sünnipäeval kodumaal lugematute sõprade keskel.

Märt Raud on sünnipäralt mulk ja vist ka tema mulklikus on olnud selleks suureks alusmüüriks, millele on rajatud läbi suurte raskuste ja isegi vastuseisu meie kodumaa suurim tööstusala — põlevkivitööstus — eesotsas a/s-i Esimene Eesti Põlevkivitööstusega ja tema koguaegse juhi Märta Rauaga. Ei ole sugugi liialdatud, kui sõandame siinkohal kinnitada, et vaevalt Märta Rauata, tema suure väsimatuse ja tahteta võinuks meie praegu heita uhke pilgu neile tohutuile põlevkivitööstus-väljadele, millede edasiareng on täies hoos ja millede töökäigus pole näha lõppu isegi kaugemas tulevikus.

Kui 1918. a. M. Raua juhtimisel pandi alus tolleaegsele Riigi Põlevkivitööstusele, kus Kohtla-Järvel vaevalt mõnikümne töölise löid kangid ja labidad maasse, et tuua päevalgele esimesi põlevkivitükikesi, siis oli küllalt skeptikuid, kes pidasid kogu seda tööd naeruväärseks posserdamiseks ning „kahtlasse“ ettevõttesse kapitale investeerida peeti isegi liialt riskantseks, eriti aga riiklike summaside. See oli suur võitlus aeg Märta Rauale, kuid ta jäi võitjaks, ja praegu ka suurim kõhkleja peab nentima, et põlevkivitööstuseta oleks suur tühik kogu meie riigi- ja rahvamajanduses.

Arendades 20 aasta jooksul meie põlevkivitööstust, Märta Raud pole jäänud sugugi varju ka teiselt poolt. „Põlevkivi“ Rauana ta on aidanud kaasa paljudele seltskondlikele üri-

tustele ja tõusnud tunnustatud Eesti majandusteoreetikuks, võideldes aastaid suure aususe ja väsimatusega, et tõsta riigimajandust juhtivaks eramajandusele.

Edasi viies enda loodud Esimest Eesti Põlevkivitööstust, juhtides seda määratud käitist täie eduga ka äriiselt, on M. Rauale olnud üheks südamelähedaseks tegevuseks veel — hästi-korraldatud tööliskond. Hoolimata sellest piskust, mis tal tegevuse algaastail on olnud käsutada tööliskonna heakäekäiguks, on ta loonud võrratult palju, et oleks nii kultuuriliselt kui ka majanduslikult kaitsitud ja paremale järjele tõstetud temale alluv mitmetuhandeline töölis- ja ametkond. Suhtumises oma alluvatesse ilmneb samuti M. Raua suurim suursugus — õilsus, demokraatne üheväärisus ja kultuursus, ning seda väärtuslikku isikupärasust võib eeskujuks seada väga paljudele.

Eesti Autoklubi juhatus, kogu liikmeskond, meie ajakirja toimetus j. t. meile lähedalseisvad avaldavad oma südamliku õnnesoovi Eesti Autoklubi end. kauaaegsele juhatuseliikmele Märta Rauale tema 60. eluaastasesse jõudmisel. Meie loodame, et see suur töö, mis dir. M. Raud on pühendanud meie põlevkivitööstuse hindamatuks edasiviimiseks, kehtaks veel kaua, kaua, ja et selleks edukuseks ei raugeks kunagi eesti suure ja tubli töömehe Märta Raua tahted ja energia.

\*

Märt Raud on sündinud 23. juulil 1878 Viljandimaal Öisu vallas Turva talus talurentniku Annus Raua lasterikkas perekonnas noorema pojana. Õppis Öisu valla- ja Paistu kihelkonnakoolis ja 1895.—1899. a. Tartu kooliõpetajate seminaris. 1899.—1906. a. töötas kihelkonnakooli juhatajana ja karskus- ning ühistegelasesna Kolga-Jaanis. 27-aastasena lõpetas 1905. a. Tartu reaalkooli eksternina. 1906.—1912. a. õppis Riia polütehnikumis ehitusinseneri osakonnas, mille lõpetas 1912. a. dipl. ehitusinsenerina. Üliõpilasena töötas suvevaheaegadel Tartu Laenu-Hoiu Ühisuses ühistegevus-instruktorina ja Tartu „Põllutöölehe“ toimetuses. 1912./1913. a. juhatas Riia Eesti Hariduse ja Abiandmise Seltsi kooli- ja kontsertmaja ehitamist majanduslikul teel; 1913.—1914. a. Tartus Põhja-Liivimaa Põllumeeste Keskseksi maaparandusebüroo juhataja.

Vene sõjaväes teenis kortermeistrina ja sõjaväe teedetechnikute ja -kümnikute kursuste praktiliste tööde juhatajana 1914.—1917. a. Peterburis. Okupatsiooni-ajal 1918. a. suvel töötas Peterburis geoloogiakomitees ja Peterburi avalikus raamatukogus Eesti geoloogia ja maapõuevarade uurimise alal.

25. nov. 1918. a. peale juhatab Riigi Põlevkivitööstust. Tööstuse ümberkorraldusel 1. okt. 1936. a. peale a/s. Esimene Eesti Põlevkivitööstuse juhatuses esimees. Asutava Kogu liige, kaubandus-tööstusministri kohusetäitja 1919. a.; pärast rahutegemist Venemaaga majandustehnilise komisjoni ja Venemaale viidud varanduste reevakueerimise komisjoni esimees, 1920./1921. a. 1. Riigikogu liige, riigi majandusnõukogu liige, kuningl. Ungari peakonsul Eestis 1929. a. peale, Ü/S. „Liivika“ (end Riia Eesti Üliõp. Seltsi) vilistlaskogu esimees 1923. a. peale, Eesti Lastekaitseühingu esimees 1926. a. peale, Eesti Paneuroopa Ühingu asutajaid (1930) ja juhte jm.

Avaldanud kogu oma avaliku tegevuse kestel palju kutsealasse puutuvaid kirjutisi.

# Autode sissevedu on suurenenud

RIIGI STATISTIKA KESKBÜROO andmetel sõiduautode sissevedu Eestisse 1938. a. esimesel poolel, s. o. 1. I kuni 30. VI 1938. a. võrreldes 1937. a. sama ajavahemikuga on tõusnud 338-lt autolt 453-le autole, suurenemine seega 115 sõiduki võrra. Üksikute firmade järgi sõiduautode sissevedu 1. I kuni 30. VI 1938. a. on olnud järgmine:

## Sõiduautode ja šassiide sissevedu firmade järgi 1. I — 30. VI 1938. a.

	1938. a.	1937. a.
Adler	16	9
Aero	1	—
Austin	14	10
BMW	4	5
Buick	9	7
Chevrolet	21	18
Dodge	13	—
Citroën	6	—
De Soto	3	—
DKW	29	16
Fiat	12	14
Ford	92	44
Graham	2	—
Hanomag	7	2
Hansa	5	3
Hillman	12	5
Horch	—	1
Humber	3	1
Hudson-Terraplane	2	—
Iowett	—	1
IMB	—	1
Jaguar	1	—
Mercedes-Benz	14	9
MG	—	1
Morris	10	20
Nash	13	4
Oldsmobile	1	1
Opel	78	62
Packard	2	8
Peugeot	12	7
Pierce-Arrov	—	1
Pontiac	7	4
Renault	22	34
Rover	—	1
Singer	—	3
Snipe	1	—
Standard	7	9
Stoever	3	3
Steyr	—	1
Studebaker	8	14
TAZ (vene)	2	—
Wanderer	2	8
Vauxhall	15	7
Willys	—	4
Wolseley	2	—
Volvo	1	—
ZIS (vene)	1	—
<b>Kokku</b>	<b>453</b>	<b>338</b>

Nagu näeme toodud andmetest, osutavad sõiduautode sisseveos teatavat tõusu või endist seisu peagu kõik meil enam levinud autotüübid. Esikohal püüvad aga firmad, nagu: Ford (92), Opel (78), DKW (29), Renault (22), Chevrolet (21), Adler (16), Vauxhall (15), Austin (14) j. t. alla seda.

## Sõiduautode sissevedu riikide järgi

Riikide järgi on sõiduautosid 1. I kuni 30. VI 1938. a. veetud sisse järgnevalt:

	Arv	Väärtus kr.
Ameerika (USA)	56	227 756
Taani	32	110 004
Briti	6	16 429
Saksa	5	18 958
N. Vene	3	8 132
Rootsi	2	7 809
<b>Kokku</b>	<b>104</b>	<b>389 088</b>

25% tollialandusega on sama aja jooksul päritolu järgi sõiduautosid sisse veetud järgnevalt:

	Arv	Väärtus kr.
Saksa	171	413 400
Briti	106	282 632
Prantsuse	40	90 426
Itaalia	12	20 752
Taani	11	24 900
Ameerika (USA)	5	15 910
Tšehhi	1	2 298
<b>Kokku</b>	<b>346</b>	<b>850 318</b>

Peale selle on veel sisse toodud sõiduautode šassiisid:

	Arv	Väärtus kr.
Briti	1	1 800
Saksa	1	1 620
Taani	1	1 560
<b>Kokku</b>	<b>3</b>	<b>4 980</b>

Üldsummas on seega sõiduautosid k. a. esimesel poolel sisse veetud (389 088 kr. + 850 318 kr. + 4 980 kr. =) **1 244 386 krooni** väärtuses. Lõviosa sellest summast läheb Saksa päritoluga sõiduautodele, sellele järgnevad Briti, Am. Ühendriigid ja teised juba vähemas ulatuses. Autosid tootvate riikide kõrval omab aga täiesti tähtsusetu koha N. Vene, mille automargid ei näi meil hästi levivat.

**Veoautode, omnibuste, sanitaar- j. t. autode ja nende šassiide sissevedu firmade järgi 1. I — 30. VI 1938. a.**

Veoautosid ja nende šassiisid on k. a. esimesel poolel veetud sisse järgnevalt:

	1938. a.	1937. a.
Bedford	21	48
Büssing NAG	11	14
Chevrolet	28	62
Diamond	2	—
Dodge	4	—
Ford	57	90
Framo	1	1
GMC	3	—
Hansa	1	—
International	26	26
Man	1	—
Mercedes-Benz	2	23
Morris	32	17
O.-D.	—	1
Opel	26	23
Oldsmobile	—	7
Renault	3	2
Rco	9	11
Sisu	3	3
Studebaker	6	7
Tempo	2	3
Volvo	30	27
ZIS	4	8
Scania-Vabis	3	—
Teadmata	2	1
<b>Kokku</b>	<b>277</b>	<b>374</b>

Ülaltoodust nähtub, et 1938. a. esimesel poolel sisseveetud veoautodest on endiselt esikohal Ford (57), sellele järgnevad Morris (32), Volvo (30, koos omnibustega), Chevrolet (28), International (26), Opel (26) j. t. vähemal arvul.

## Veoautode ja omnibuste sissevedu riikide järgi

Riikide järgi on veoautosid ja omnibusi 1. I kuni 30. VI 1938. a. sisse veetud järgnevalt:

	Arv	Väärtus kr.
Saksa	12	30 587
Ameerika (USA)	2	12 176
Briti	1	2 314
Prantsuse	1	1 800
<b>Kokku</b>	<b>16</b>	<b>46 877</b>

Veoautode ja omnibuste šassiisid on samal ajavahemikul veetud riikide järgi sisse:

	Arv	Väärtus kr.
Briti	98	292 354
Ameerika (USA)	47	181 237
Saksa	38	248 687
Rootsi	35	206 879
Taani	34	77 538
N. Vene	4	14 462
Soome	3	13 818
Prantsuse	2	6 789
<b>Kokku</b>	<b>261</b>	<b>1 041 764</b>

# Rohkem hoolitsemist autokummide eest!

(Klišeed Phönix-autokummivabrikult)

**A**UTOKUMMID koosnevad peamiselt ida-india kummist, puuvillast j. t. kallitest toorainetest. Autokummide kasutamisel ilmneb aga, et suur osa autokumme hävitatakse enneaegu autojuhi hoolimatusest. Seepärast püütagu autokummide iga võimalikult pikendada.

Esimene nõue autokummide kauemaks vastupidavuseks on, et autokummid ei tohi üleliia kuumeneda. Suurim autokummi vaenlane on tema kuumenemine. Ülekuumenemise võivad põhjustada liiga suur õhusurve ja koorem ning liigne kiirus. Ainult sel juhul, kui kummide surve, autokoorem ja kiirus on valitud õieti, vastavalt eeskirjadele, hoitakse ära kummide kuumenemine. Kuumenenud kummi nõõrkihid hõõruvad lahti ja kummi välispind kulumiseks kiiremini. Suurem osa veoautosid koormatakse nende kandejõu ülemääran, sageli isegi kaugelt üle selle. Seepärast koormatakse ka kum-



Joon. 1. Cord nõõrkoe rebenemine sik-sak-joones

me alaliselt üle. Iga kummi on aga ehitatud, arvestades teatud maksimaalset koormat. Kui see koorem suureneb, langeb tugevasti kummiga läbi sõita võimalik olev km arv. Näit. alaline 25% ülekoormatus lühendab kummi iga läbisõidetavat teekonda 35% võrra. Ka on ülekoormatud kummi palju tundi-

Üldsummas on seega veoautosid ja omnibusi k. a. esimesel poolel sisse veetud 277 tk. (46 877 kr. + 1 041 764 kr. =) 1 088 641 krooni väärtuses. Riikide järgi on sellest summast läinud kõige enam Britile, sellele järgnevad Saksa, Rootsi j. t. vähemas ulatuses.



Joon. 2. Kulunud ja pidurdamise mõjul rikutud väliskummi protektor

kum vigastuste vastu. Teede ehitamine moodsate katetega on võimaldanud sõidukiirust suurendada, mille läbi aga suureneb ka kummide kulumine. Ülekoormatus ja kestev kiirsõit on liiga kahjulikud autokummidele. Nad põhjustavad ülekuumenemise ja kiire kulumise.

Vastus küsimusele, kui palju võib autole koormat peale laadida, oleneb sellest, kui kiiresti sõidetakse. Vana auto kummi, mille kiirus ei ületa 50 km/t, võib täis pumbata ülemise piirini, mille leiame eeskirjadest. Kui on aga kiirem auto, tuleb koormat vähendada, kuna vastasel korral kummi vigastused on vältimatud.

Parim kummide kaitse on nende temperatuuri jälgimine. Vahel ka ülekuumenenud kummi tundub käega katsudes ainult vähe soojana, kuna tema



Joon. 3. Põia äärest rebenema hakkav väliskummi. Näha on nõõrkihid

välispinda sõidul tekkiva tuule mõjul alaliselt jahutatakse. Kuumenenud on aga kummi siseosad. Kuna kummi on halb soojusejuht, tuleb auto peatada, et sisemine kuumus võiks jõuda kummi välispinnani. Kui 20 min. ootamise järel kummi on veel liiga kuum, on selge, et sõideti kas liigse kiiruse või suure koormaga. Kuna teel olles on võimatu koormat vähendada, peab vähendama sõidukiirust.

Vastavad vabrikute eeskirjad näitavad ära iga juhu kohta kummi surve, koorma kaalu ja sõidukiiruse, ja kui neist normidest kinni pidada, ei ole karta kummide ülekuumenemist. Pole kunagi soovitatav kummide survet vähendada õhu väljalaskmisega, kuna pärast kummi jahtumist surve veel väheneb, kusjuures kummi vigastub vähesel surve mõjul. Kummi survet kontrollitagu alati jahtunud kummi juures.

Kummide vigastusi võib esineda veel järgmisel kujul: ühe kummikülje rohkem kulumine, järsu pidur-



Joon. 4. Autokummi rattalt mahavõtmisel rikutud traat-mantli servad

damise tõttu üksikute kohtade läbikulumine jm. Kummide kulumust kiirendavad ka eesratade liiga suur ette ja alla kokkujooks, paindunud põid jm. Need vead tuleb kohe kõrvaldada.

## Praktilisi näpunäiteid kummide ees suurendamiseks

Kummide õhusurve mõõtja on vajalikum abiriist autojuhile. Kuna need aga alati ei ole täpsed, tuleb neid kusaqil bensiniijaamas kontrollida, et teada survenäitaja vea suurust.

Kui ratas ees vibab, suureneb kummide kulumine, seepärast ärgu sõide-



Joon. 5. Tühjalt või vähese survega, rõõplikul teel rikitud väliskummi

tagu kulunud rattalaagrite, rooliamortisaatorite ja kulunud käändteljepoltidega.

Paindunud või roostetanud põiad põhjustavad samuti kummide vigu. See pärast tuleb kord aastas põidadelt rooste kõrvaldada, nad õgvendada ja üle värvida.

Kumme ei tule koormata kestvalt maksimaalselt.

Kahekorseteil tagarattail veoautode juures peab mõlema kummi vahele õhuvahe jääma. Välise kummi surve peab olema suurem  $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$  atm. Rohkemkulunud kummi hoitagu alati säspsool, kuna tee kumerus seda nõuab.

Kummi veed lastagu õigeaegselt kõrvaldada. Kui tahetakse kummile uut protektorit peale vulkaniseerida, tähtsatu seda siis, kui valge kummikiht hakkab paistma. Kui juba nõõrkihid on väljas, ei tasu enam uus protektor ära.



Joon. 6. Vananenud ja ülekoormatud kummi rebenemine

## Tallinna linnavalitsuse iga-nenud kaalumaks veoautodelt jääb püsima

Eesti veoautoomanike ühingu juhatus, tugeades oma koosoleku otsusele 27. juunist s. a., pöördus linnavalitsuse poole palvega võtta revideerimisele linna kaalukodades veoautodelt võetava kaalu raha tasumise kord. Praeguse korra juures tuleb kaalumaks õiendada bruto-kaalu eest, näiteks — masin kaalub 3,5 tonni + kaup 1,5 tonni = 5 tonni, seega võetakse maksu nii kauba kui ka veoauto kaalu pealt.

Ühingu on arvamisel, et kaalumaksu võib nõuda ainult kauba ja mitte jõuvankri taralt. Kui nüüd säärastel edasi toimitakse ja veoauto käib päeva keses korduvalt kaalul, siis kujuneb võetav maks ebanormaalseks nähteks, mis vajakas lahendamist. Ühingu teades ei

talitavat kuski mujal selliselt, nagu näiteks sadama börsi kaalul, kus arvestatakse vaid kauba raskust, samuti ei leiduvat välismail sellist korda, et kaalumisel võetakse arvesse ka masina kaal.

Linnavolikogu otsuse põhjal 14. nov. 1928. a. võetakse kaalumismaksu koor-makaaludel iga 20 kg bruto-kaalu eest 1 sent.

Linnavalitsus jättis palve rahuldama, kuna praegu kehtivate kaalumismaksumäärade juures kaalutakse bruto-kaalu ajal tara samal või järgmisel päeval kaalutsheki ettenäitamisel niigi maksuta.

## Eesti sõiduautod ja mootorrattad Taanis maksuvabad

Vabariigi president oma otsusega 5. augustist s. a. kiitis heaks ja andis

välisministeeriumile nõusoleku sõlmida Eesti ja Taani vaheline kokkulepe mootorrattade ja sõiduautode jõuvankrite maksust vabastamise kohta vastastikusel alusel, millise kokkuleppe sõlmimiseks oli Taani valitsuse poolt tehtud vastav ettepanek.

Sõlmitava kokkuleppe alusel vabastatakse mõlema maa jõuvankrid vastastikusel alusel jõuvankrite maksust nende ajutisel viibimisel teise lepinguosalise territooriumil. Kokkuleppe hõlmaks mootorrattaid ja sõiduautosid, mis on määratud kuni 7 isiku veoks, ühes arvatud juht, kui need sõidukid on registreeritud Taanis või Eestis ja kuuluvad vastavalt selles riigis elutsevaile isikuile. Kokkuleppe kava kohaselt vabastatakse nimetatud sõidukid jõuvankrite maksust nende sissesõidul teise lepinguosalise territooriumile, kui nende viibimine seal ei ületa 3 kuud.

Teie auto elektriosajparandatakse  
asjatundlikult ja hoolsalt

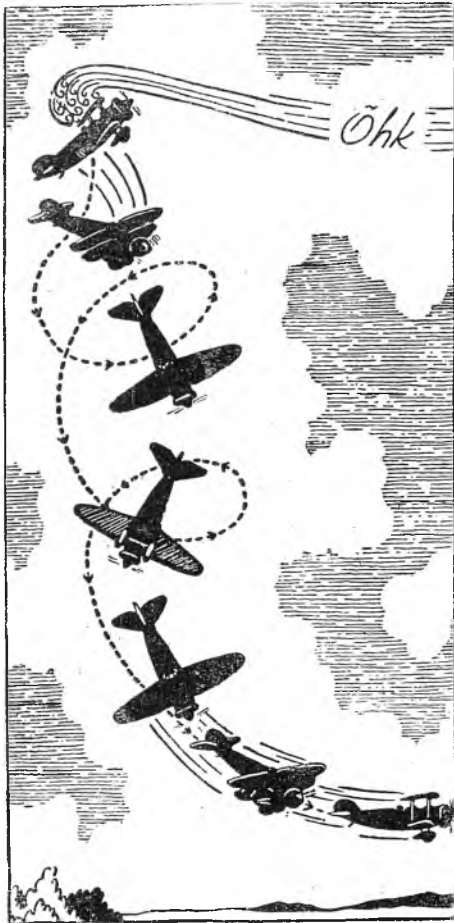
# BOSCH

autotöökojas



Ins. ERIK KOCH,  
TALLINN, VENE 6, TEL. 448-90

# Õpime lendama!



Ülalt alla: Joon. 72 ja 73

## Normaalne pöör

Joonis 72. Normaalne pöör. Pöörises, samuti kui kiiruse kaotamisel, on kandepindade ja õhu kohtamisnurk väga suur, mille tõttu kaob lennukil tõstejõud. Enne kui alustate iseseisvat lendamist, peate õppima pöörise tahlikku sooritamist ja temast väljatulekut. Kaasaja lennuki juhtimine pöörises on hõlpus. Pöörise harjutamiseks tõuseme

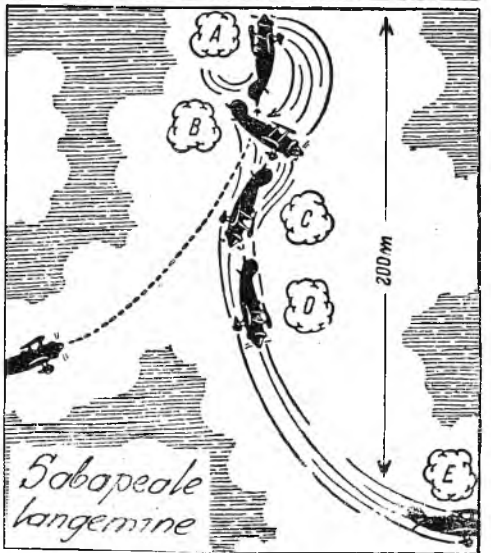
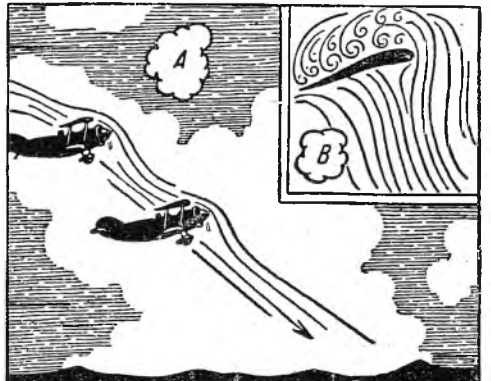
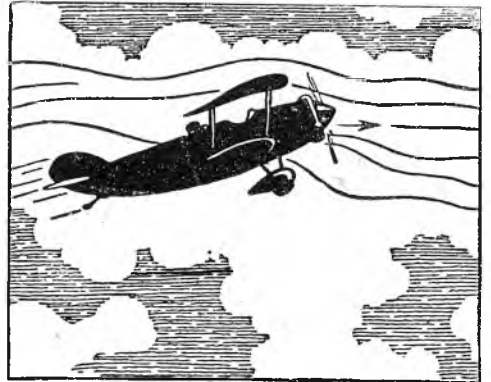
1000—1500 m kõrgusele. Algul kaotate lennuki kiiruse, nii kuidas see on näidatud joon. 66. Soovides minna vasakpoolsesse pöörisesse, surute sel silmapilgul, millal lennuki nina hakkab vajuma, vasaku jala sujuvalt põhja ja tõmbate juhise viimse võimaluseni kõhtu. Tagajärjena hakkavad lennuki nina ja saba pöörlema ümber lennuki raskuskeskpunkti, joonistades teatud koonust, nii kuidas näidatud joon. 73. Igal ajal on võimalik välja tulla pöörisesest, lükates juhust ette ja surudes jalaga vastupidisele pedaalile, s. t. selleks, et peatada vasakpoolset pöörise, andke juhust ette ja suruge parempoolsele pedaalile. Niipea kui lennuki pöörlemine lõpeb, osutub ta õige järsu lauglemisnurga asendis. Väljatulekul horisontaallendu sünnib viimasest samuti kui väljatulekul kiiruse kaotusest.

Pöörise lõpetamisel ei ole soovitatav kiire üleminek horisontaallennule, sest antud juhul võib väikese kiiruse tagavaratõttu lennuk minna uuesti pöörisesse. Kui aga pikeeritakse väga suure nurga all, siis lennuk arendab õige suurt kiirust, mille tõttu pikeerimisest väljatulekul koormatakse lennuki kandepindasid liigsete survetega. On soovitatav, et üleminekul horisontaallendu lennuki kiirus oleks ligikaudu võrdne ülenenukiirusele.

Pärast seda, kui olen näidanud teile pöörisesse minekut ja pöörisesest väljatulekut, alustate iseseisvat pöörise sooritamist. See tähendab, teie kaotate lennuki kiiruse, viite ta normaalpöörisesse, teete teatud kindla arvu ringe ja tulete siis pöörisesest välja ülelennukiirusega ja samas suunas, millisega alustasite kiiruse kaotamist enne pöörisesse minekut.

Harjutades pöörise, tuleb viimane lõpetada hiljemalt 500 m kõrgusel. See on üks reeglitest, mida tuleb meele pidada. Loodan, et tulevikus, kui sooritate iseseisvalt pööriseid, peate alati sellest nõudest kinni. Harjutamise algul tehke 1 ring pöörise ja võtke siis pöörisesest välja. On üheringiline pöörise kätte õpitud, võite katsetada kahe või kolme ringiga, mille järgi tuleb pöörise lõpetada.

Normaalse pöörise harjutamine on sarnane kiiruse kaotamise praktikale: pöörisesse minek võib sündida keskmistel tiirudel töötava või kinnitõmma-



Ülalt alla: Joon. 74, 75 ja 76

tud mootoriga. Tõuseme ja katsume harjutada seda.

## Horisontaallend

Joon. 74. Horisontaallend kriitilise kiirusega. Kas olete uisutanud kunagi õige õhukesel jääl, tundes, kuidas uisutamiskiiruse vähenedes jää vajub teie raskuse all looka ja igal hetkel võib oodata läbivajumist. Täpselt niisama-

sugune on tunne, lennates kriitilise kiirusega. Lendamine sellel kiirusel sünnib nii, et gaasiklapp suletakse osaliselt ja samal ajal tõstetakse lennuki nina, see peab sündima selliselt, et lennuk jätkab edasilendu minimaalse kiirusega, kuid sealjuures ei kaota ta kõrgust. See on õpetlik manööver, teda kasutama peab vaid suurel kõrgusel selleks, et teil oleks tagatis üleminekuks normaallendu siis, kui lennuk kaotab kiiruse lõplikult.

Võtke juhised, tõuske 600 m kõrgusele ja sulgege gaasiklapp ülelennukiirusele. Teie teate, et meie normaalselt ei võta lennuk mootorilt täit võimsust, seda teeme vaid tõusul ja tarviduse korral. Nüüd oleme 600 m kõrgusel. Näen, kuidas sulete järkjärgult gaasiklapi ja samal ajal surute lennuki nina allapoole.

Jälgige nüüd hoolega minu tegevust: meie lendame tiirudel, millised tarvilikud edasiliikumiseks minimaalse kiirusega, püüame seda teha kõrguse kaotuseta. Teie hoiate juhust liiga tugevasti. Hoidke juhust lõdvemini. Tahan, et tunneksite juhise survet siis, kui esmakordselt näitan teile seda, mida teete pärast iseseisvalt. Mina vähendan mootoritirusid vähemaks ülelennutiirudest niipalju, et lennuki nina vajub allapoole silmapiiri. Kui see sünnib, siis tõmban juhust oma peale, tõstes lennuki nina silmapiiri peale. Samal ajal suurendan mootoritirusid niipalju, et hoida lennukit samal kõrgusel, suurima kohtamisnurga all, mis võimaldab kõige väiksemat edasiliikumiskiirust. Sellise lennu juures neelatakse mootori võimsus rindtakistuse poolt äärmiselt suure kohtamisnurga tõttu. Mootoril jätkub võimsust vaid lennuki hoidmiseks antud kõrgusel ja seepärast, kui lennuk satub allasuunatud õhuvoolusse, kaotab ta natuke kõrgust. Kas märkate, kui rääkisin teiega, vajus lennuk nende voolude tõttu mitu korda madalamale, vajumise ajal suurendasin veidi gaasi, millega võimaldasin lennukil veidi tõusta, et alal hoida tarvilikku kõrgust. Seejärel sulgesin gaasi nii, et lennu kõrgus ei muutuks. Nüüd harjutage koos minuga. Ma ei puuduta juhiseid, teen kõik tarvilikud parandused kõnetoru kaudu.

#### Veel lauglemisest

Joon. 75 A ja B. Lauglemine kriitilise kiirusega on sarnane horisontaalsele lennule samal kiirusel, sealjuures vajub lennuk lauglemisel „läbi“! See tähendab, ta ei hoiu alal kõrgust ega laugle normaalnurgaga. Õhk kohtab kandepinda suure nurga all, v. joon. B. Selleks et viia lennuk lauglemisele kriitilise kiirusega, tuleb kiirust vähen-

dada niipalju, et lennuki nina tõuseks asendisse, mis vastab horisontaallennu asendile, vähendades gaasi, hakkab lennuk läbi langema. Juhised muutuvad lõdvaks, mis näitab, et lennuk on kiiruse kaotamise piiril.

Joon. 76. Saba peale langemine. Meie kogume täiesti avatud gaasiklapi ja minimaalse kohtamisnurgaga maksimaalset horisontaalkiirust. Tõmmates juhust tugevasti, kuid sujuvalt oma peale, tõuseb lennuki nina pea-aegu püstloodis üles — see on võimalik vaid õige lühikese aja kestel — lennuk kaotab õige ruttu kiiruse ja ei tõuse enam, vaata asend A. Hetk hiljem langeb ta nii kiiresti alla, et meile näib, justkui ripuksime vaid rihmade küljes. Lennuki teekond on nüüd sarnane, mis näidatud joonisel. Niipea kui lennuk jõuab asendisse B, langeb ta järgmisel hetkel inertsit tõttu asendisse C; nüüd asub lennuk negatiivse pikeerimisnurga all. Tõmmates sujuvalt juhust, liigub lennuk asendist C asendisse D, liigudes samal ajal rutuliselt kiirust. Väljatulek sellest pikeerimisest sünnib täiesti sarnaselt väljatulekule kiiruse kaotamisest.

*Erinevate tüüpidega lennukid on niisama individuaalsed kui eritõugu hobused. Mõlemad peavad end üleval erinevalt. Lennates lennukil, mis teile uuetüübiline, olge esialgu tema suhtes väga ettevaatlik!*

(Järgneb)

### Student

Uus Saksas ehitatud väikelennuk Student on eriti stabiilne vabalt kandvate pindadega kaheistmeline monoplaan. Teda ehitavad Bückeri lennukitehased Rangsdorffis, Berliini lähedal. See lennuk arvatavasti aitab palju kaasa era- ja sportlennuasjanduse populariseerimisele, kuna siin on saavutatud head lennuomadused, ökonoomsus, minimaalsed hooldamiskulud ja võrdlemisi madal hind.

55—60-HJ mootori kütteenekulu on 100 km lennutee kohta 7 ltr. Lennuki maks. kiirus on 175 km/t, reisiruut 160 km/t. Lennuraadius koormaga 650 km. Tõuseb 7 minutiga 1000 m ja 17 min. 2000 m kõrgusele. Lagi täiel koormatusel 4500 m. Tänu aerodünaamilisele kujule, stardib ta pea-aegu kohalt ja olenevalt väikesest maandumiskiirusest: 65—70 km/t vajab maandumisel ainult 30—40 m väljajooksumaad. Pidureid kasutades võib see lüheneda 15 meetrile. Väljalülitatud mootoriga on Student kasutatav ka purilennukina. Hinnaks on 8000—10 000 RM.

### Uus turismilennuk

Inglise konstruktor Norman Sykes konstrueeris uuetüübilise lennuki, mis omab mõningaid ühiseid omadusi autodega. Kabiin on madal, kahe avara uksega. Istmed, aknad, lüliljad ja hooavad asuvad samuti kui autodegi juures. Maapinnal toimub selle lennuki juhtimine rooliratta abil. Pidureid käsitatakse jalgpedaali abil. Kandepinnad on varustatud õhupiduritega, mida käsitatakse käsihooa abil nagu auto käsipiduritki.

Kui lendur on saavutanud soovitud kõrguse ja kursi kindlaks määranud, võib ta maandumiseni tunda ennast vaba mehena, kuna juhtimine toimub automaatselt. Alles maandumisel tuleb tal juhtima asuda. Uus lennuk on ehitatud puust ja varustatud erilise konstruktsiooniga ja 80-HJ mootoriga. Tähelepanu väärib see, et seda lennukit ei ehitata lennukitehases, vaid suur puumaterjalivabrik Manchesteris. Lennuk on mõeldud Austraalia farmeritele, kes sageli asuvad üksteisest eemal kuni 300 km, ja maksvat 500 naela. Proovilennud toimusid Bartoni lennuväljal Manchesteris.

### Lennuväljaku valgustamine

Et kokku hoida lennuväljaku valgustuskulusid öiste lendude korral, on Ameerika Westinghouse'i ühing välja töötanud erilise süsteemi, mille automaatne valgustusseadeldis tegevusse astub läheneva lennuki mootorite müra mõjul.

Seadeldis hakkab töötama, kui lähenev lennuk asub 750 m kõrgusel lennuväljaku kohal. Mootori müra juhitakse mikrofone kaudu erilisse resonantsringi, sealt kõvendajasse ja kõvendajast neli korda kõvendatult valgustusseadeldisse, mis seega lennuki maandumisele asudes automaatselt tegevusse astub.

### Rahvaauto ka Prantsusmaal

Prantsuse firmal Desch on ehitamisel 2-istmeline ja kolmerattaline sõiduauto, millest pidavat kujunema prantsuse väikeauto. Sõiduk kaalub ca 240 kg ja on varustatud 500-ccm mootoriga. Kütteinnet tarvitab 4,25 ltr 100 km, kiirust arendab kuni 100 km tunnis.

### Uus autokummivabrik Rootsi

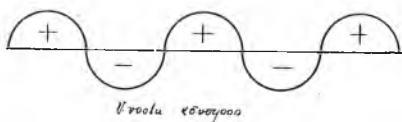
Euroopa Põhjariikide varustamiseks autokummidega asutatakse Rootsi, Norrköpingisse, uus autokummide-tehas Ameerika Goodyear Tire and Rubber Co poolt. Vabrik annab tööd 4—5000 inimesele ja võivat toota päevas kuni 700 autokummit. Vabrik valmib tulevaks kevadeks.



# Mehaaniline alaldaja, selle töötamine ja reguleerimine

**TEATAVASTI** on linna valgustusvõrgu vool vahelduvvool, sest viimase kasutamisel on voolukaod väiksemad alalisvoolu omast.

Vahelduvvoolu-allikast ei ole aga võimalik akut laadida, esiteks seepärast, et võrgupinge on võrdlemisi kõrge, ja teiseks, et näiteks 50-perioodiline vool muudab oma suunda 100 korda sekundis, milline asjaolu teeb aku laadimise võimatuks. Vahelduvvoolu võib kujutada kõveraga, mis näidatud alltoodud joon. (1).



Joon. 1

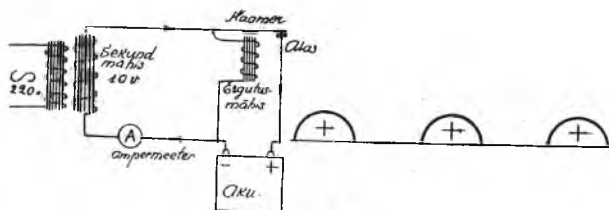
Kõverast nähtub, et vool muudab oma suunda kaks korda iga perioodi kestvusel.

Alaldamise eesmärk on muuta see kõverjoon jooneks, milles voolusuund oleks alaliselt kas positiivne või negatiivne (joon. 2).

Jooniselt on näha, et võrgupinge transformeeritakse soovitud pingele, 6-voldilise aku puhul 10-nele voldile. Sellele mähisele ühendatakse järjestikku vooluahelasse ampermeeter, katkestaja ja aku. Katkestaja reguleeritakse vastava vedrupingega nii, et ta vibreerib võrgusagedusega 100 korda sekundis. Katkestaja kontaktid on koos ühenimeliste vooluimpulsside suurimate väärtuste ajal. Kontaktid avanevad aga minimaalsete vooluväärtuste ajal ja on lahti vastupidiste vooluimpulsside maksimumide ajal. On arusaadav, et katkestaja haamri reguleerimine nõuab teatud vilumust ja tööjärjekorda, mille alljärgnevalt avaldame:

Mehaanilisel voolualaldajal on reguleeritavad haamrivedru pinevus ja ergutusmagnetvälja tugevus. Esimesega reguleeritakse õiget voolusuunda, teisega laadimisvoolu tugevust.

Ei ole tarvidust reguleerida katkestaja haamrit, välja arvatud juhul, kus



Joon. 2

laadimisvoolu tugevus on muutlik ja kontaktid sädelevad tugevasti.

Kui laadija töötab, siis laadimisvoolu tugevus, olenevalt aku seisukorrast, kõigub 1,5—15 ampri vahel. Mida tühjem on aku, seda tugevam on laadimisvool. On aku täis laetud, nõrgeneb laadimisvool 1—1,5 ampri. Mehaaniline alaldaja reguleerib laadimisvoolu tugevust automaatselt, mille tõttu pole karta aku ülelaadimist.

95% laadija rikestest on põhjustatud katkestaja haamri ebaõigest reguleerimisest. Seepärast on väga tähtis õieti aru saada, kuidas peab reguleerima mehaanilist voolualaldajat:

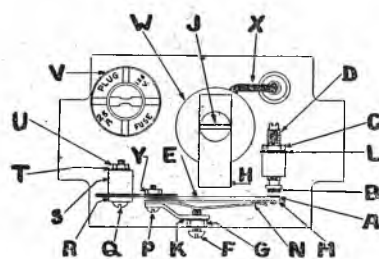
1) Ühendada laadija näpitsad akuga.  
2) Reguleerida katkestaja kontakte A ja B (v. joon. 3). Selleks vabastada mutter C ja pöörata polti D seni kui kontaktide vahe on umbes 1 mm. Kontreerida mutter C.

3) Kontrollida, et ergutusmähise W naba H oleks haamrist 3,2 mm eemal. Ei ole vahe õige, vabastada kruvi I, ergutusmähist edasi ja tagasi liigutades määrata õige mäng; kruvi I tugevasti kinni keerata.

4) Võrguvool sisse lülitada ja vabastada ampermeetri ning kontakte. Tavaliselt aku laeb ennast kontaktide ebaõige reguleerimise tõttu maha, sel juhul on haamrivedru väga pingul. Vea kõrvaldamiseks vabastada haamrimutter C, pöörata kruvi F seni vastupäeva, kui voolusuund muutub õigeks, voolutugevus on kõige suurem ja kontaktide vaheline säde kõige väiksem. Voolusuuna kindlakstegemiseks tuleb kasutada kompassi. Asetades kompassi aku + näpitsa küljes oleva juhtme peale, peab õige voolusuuna puhul nõela N ots kalduma juhtmest paremale (v. joon. 4). Asetades kompassi juhtme alla, peab nõel kalduma vasakule.

5) Kui katkestaja haamer vibreerib liiga tugevasti, tuleb ergutusmähis W haamrist eemaldada. On aga laadimisvoolu tugevus liiga nõrk, tuleb ergutusmähist haamrile lähemale tuua. Alal-

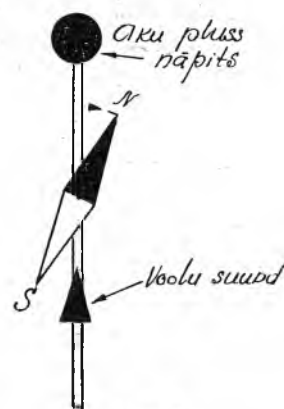
daja kontaktide reguleerimist on soovitatav toimetada tühjendatud akumulaatoriga (purgi pinge 1,9 v.). On aku liiga tühi, siis ei hakka haamer vibreerima. Et laadijat tööle panna, tuleb lülitada tühjale akule paralleelselt laetud aku seni kui laadija korralikult tööle hakkab. Ei ole laetud akut käepärast, tuleb näpuga suruda haamri kannale, nii et ta tuleks lähemale alasi kontaktile; otsekohe hakkab haamer tööle ja sellega ka laadija.



Joon. 3

Mehaaniline akulaadija on reguleeritud korralikult siis, kui:

- 1) Ampermeeter näitab 10—15 amp. voolutugevust ja tema osuti väljalöök on püsiv.
- 2) Katkestaja kontaktid ei puutu kokku ega sädele siis, kui voolulüliti on välja lülitatud, aga aku on vooluahelasse jäetud.
- 3) Niipea kui vahelduvvool sisse lülitatakse, alustab katkestaja tööd ja laadimist.

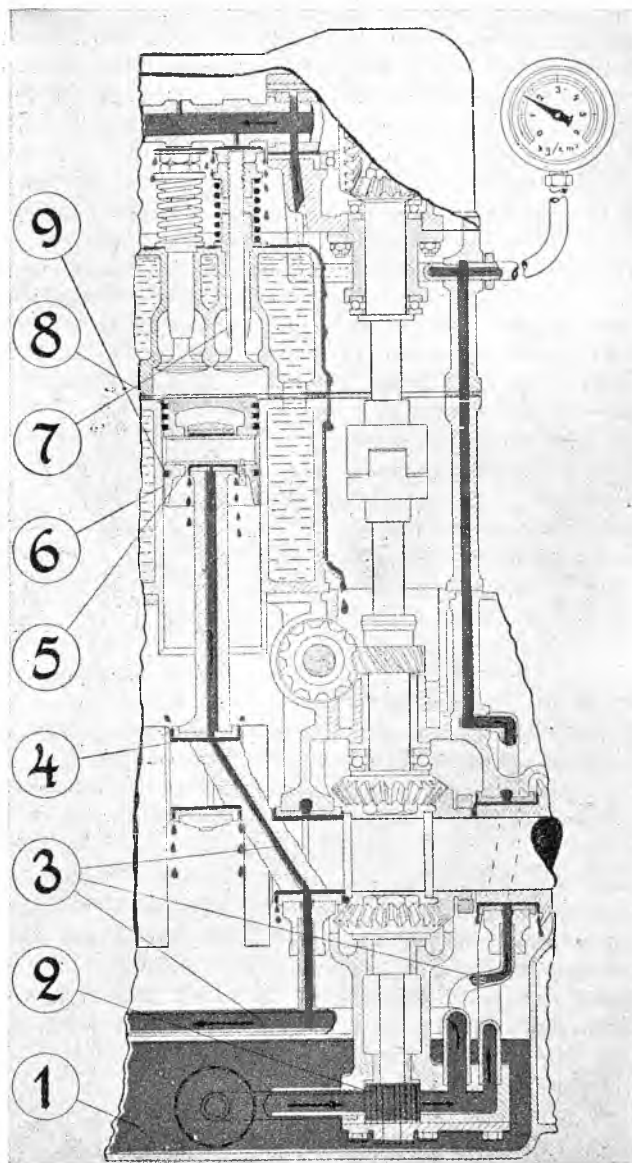


Joon. 4

4) Katkestaja vibreerib jõuliselt, sealjuures on kontaktide vaheline sädelemine minimaalne. Sädelevad kontaktid tugevasti, tuleb laadimine silmapilk katkestada ja kontaktid üle reguleerida.

Automehaanik.

# Speedoil-ülemäärdeõli



Joon. 1. Määrimissüsteem

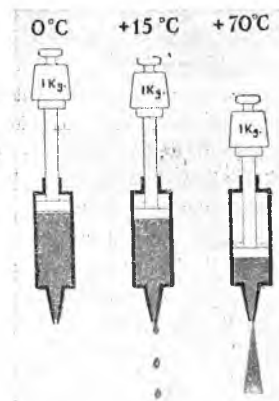
NAGU teada, kuluvad automootori silindrid kiiremini kui teised autoosad ja vajavad seega ka varem remonti. Tekib küsimus: miks ei ole auto konstruktoritel õnnestunud tähtsamate mootoriosade, nagu silindrite, kolbide, kolvirõngaste ja klappide vastupidavust tõsta eeskujuliku määrimissüsteemi loomisega. Kui asi seiks ainult määrimises, oleks see küsimus juba ammu lahendatud. Kahjuks aga määrimisainet, mida kasutatakse mitmesuguste autoosade määrimiseks, ei kõi määrimissüsteemi määrimiseks. Kõik määrimisõlid, olenemata nende headusest, ei kannata plahvatustaktil ajal tekkivat 2500° C kuumust, isegi mitte kolvi ülemise osa ega ka klappide juures esi-

nevaid kuumusi. (Kolvi ülemise osa kuumus on 700—800° C, klappide kuumus 400—500° C.) Mootoriõli, ka kõige parem, põleb sellistes kuumustes kõvaks tahmaks, mis mõjudes smirgelpulbrina, suurendab veel silindriseinte kulumist ja võib kinni pigistada ka kolvirõngad. Viimasel juhul väheneb soojuse ülekandumine kolvilt silindriseintele ja mootor kuumeneb. Jäeb seega valida, kas suurendada kolbide ja silindriseinte määrimiseks tarvitatavat õli hulka, mille läbi esineksid sagedamini silindriseinte rikked, või jälle tuleb silindriseinte määrimiseks kasutada vähem õli, et põlenud õlitahma osakesed ei saaks suurendada silindriseinte ku-

luvust. Autode juures on käidud viimast teed.

Joon. 1 näitab moodsa automootori määrimissüsteemi. Karteriõli (1) pumbatakse mööda kanaleid (2) ja torustikku (3) kõigi liikuvate osade juure, välja arvatud silindriseinad (6), kolvi ülemine osa ja klappipüksid.

Täiesti määrimata ei tööta kolvid siiski, sest kui mootor on soe ja määrimisõli vedel, pritsitakse määrimisõli silindriseintele väntvõllilaagreilt (4) ja kolvi sõrmelaagrilt (5). Silindri ülemisesse ossa, kus kuumus suurim, ei tohi määrimisõli sattuda, ja seda takistavad tihedad kolvirõngad. Suurema takistuse saamiseks on kolvil veel õlirõngad (9). Need, nagu jooniselt näha, on teravaservaalised ja oma elastsuse tõttu väga tugevasti surutud vastu silindriseinu. Õlirõngas on mõnikord radiaalsihis väikesed avad, mille kaudu õli juhitakse läbi kolvis olevate augukeste mööda kolvi siseseina karterisse tagasi. Silindri ülemises osas liiguvad kolb ja rõngad täiesti kuival. Kui kolvi tihedus on hea, surutakse plahvatusjõu mõjul kolvirõngad vastu silindriseinu. Kuna aga siin määrimist ei ole, tekib sel kohal suurim kulumus, ja ei kesta kaua, kui silinder omandab trehtri kuju, kusjuures kolvirõngad ei suuda küllaldaselt tihedasti töötada.



Joon. 2. Sooja ja külma õli vedeldamise vahe ühtlase surve all: 0° C juures õli ei jookse läbi; +15° C juures õli tilgub läbi; +70° C juures õli jookseb läbi nagu vesi

Joon. 2 näeme sooja ja külma õli vedeldamise vahet ühtlase surve all. 0° C juures ei voola kalibreeritud avast õli üldse läbi. +15° C juures tilgub õli aeglaselt läbi ava ja +70° C juures voolab ta läbi vabalt nagu vesi. Esimesel käivitamisel ei saa arvestada suuremat soojust kui +10° C. Mootori

töötamisel tõuseb aga õli temperatuur  $+70^{\circ}\text{C}$ -ni. Mootori õlitamise süsteem on arvestatud vastavalt viimasele temperatuurile. Kuna iga mootoriõli, ka hea talvõli,  $10^{\circ}\text{C}$  juures 15–20 korda halvemini kalibreeritud avast läbi jookseb kui  $+70^{\circ}\text{C}$  juures, on endastmõistetav, et alumiste silindriosade määrimine alles siis aset leiab, kui karteriõli temperatuur on küllaldaselt kõrge. Selleks kulub aga teatud aeg, mille juures kolvid töötavad täiesti kuivalt. Korralikule autosõitjale on see tõsiasi juba tuntud ja ta laseb mootorit sel ajal töötada vähese tiiirude arvuga tühjal käigul.

Tegelikult ei olene siiski suurim silindrite kulumine hõõrumisest, vaid külma mootori juures silindriseintele sattuvate tahmatükikeste kulutavast mõjust, kusjuures ka korralikum õlitus ei oleks siin võimeline meid abistama. Isegi eriti kõva materjali kasutamine silindriseinteks ei aita meid sellest pahest.

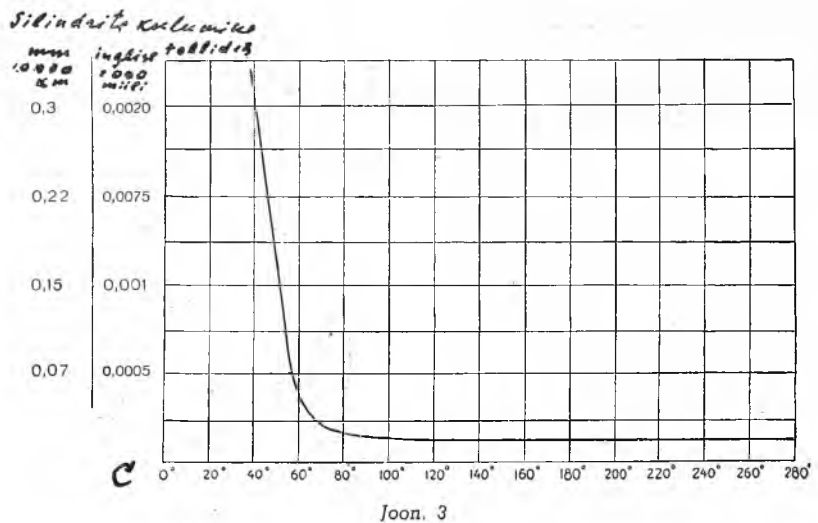
Inglise autoasjanduse ringkonnad ostsustasid selgitada, miks on automootoritel silindrite kulumine suurem kui kestval koormatusel töötavatel niisama-sugustel statsionaar-mootoritel.

Katsed tõendasid, et silindrite kulumine on silindriseinte temperatuurist, mitte aga mootoriõli juurevoolust. Madalam temperatuur silindriseintel, mille juures esimese kulumine, oli katseil saadud andmeil  $+125^{\circ}\text{C}$ . Kui silindriseinad kuumentesid rohkem, oli silindriseinte kulumine täiesti ühesugune kestvalt töötavate statsionaar-mootorite silindriseinte kulumisega ja nimelt: iga 10 000 km sõidu kohta 0,02 mm.

Põlemisprotsess jääb keemiliselt ühtlaseks nii sooja kui ka jahutatud mootori juures. Vahe on tingitud vee kondenseerumisest silindriseintele. Kui mootor on soe, muutub põlemisprotsessil eralduv vesi auruks ja väljub silindrist ühes äratöötanud gaasidega. Külma mootori juures kondenseerub ta aga silindriseintele. Kondensvesi põhjustab korrosioone eriti siis, kui metallipinnad ei ole kaitstud hea õlifilmikihiga. Kuna aga korrosioonist tingitud kulumine ei ole kõrvaldatav ka rikkalikuma õlitamisega, tuli siin abiks võtta teisi aineid.

Teatavasti põlemisprotsessil tekkivad söe- ja väävlidioksiidid ühinedes kondensveega kujundavad söövaid happeid, mis igal plahvatustaktil puutuvad kokku silindriseintega. Kolvi liikumisel happest lahtisöödud metalliosakesed hõõrutakse rõngaste abil maha, misjuures kulumine külmal mootoril edeneb hulga jõudsamini.

Joon. 3 oleva diagrammi kõverjoon näitab silindriseinte kulumise suurust



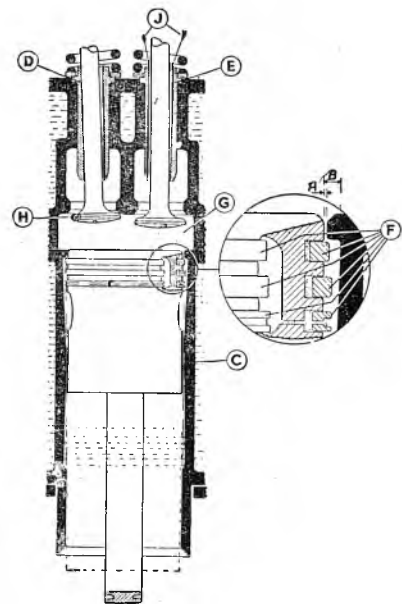
ülemise kolvirõnga pöördepunktil, silindriseinte mitmesuguste temperatuuride juures. Nagu sellest nähtub, on kulumine täiesti ühtlane (0,02 mm 10 000 km kohta) temperatuuride juures, mis kõrgemad kui  $+125^{\circ}\text{C}$ . Kulumine suureneb temperatuuri langemisega ja on  $+50^{\circ}\text{C}$  juures juba 0,15 mm 10 000 km sõidu järel. Oletame, et käivitame oma mootorit ainult kaks korda päevas  $+10^{\circ}\text{C}$  juures, kusjuures võtab aega 6–8 min., enne kui mootor on saavutanud vajalise soojuse. 12–16 min. sõidame umbes 10 km. Selle aja jooksul leiame diagrammilt  $\frac{7}{100}$  mm kulumise 10 000 km kohta. See on kulumine, mida võib automootori juures praktiliselt kindlaks määrata. Võhik võiks arvata, et  $\frac{7}{100}$  mm kulumine on väga väike, seepärast olgu öeldud, et 2 korda  $\frac{7}{100}$  mm on niisuur kulumine, et seda on silindriseinal sõrmeküüne abil juba randina tunda ülemise kolvirõnga pöör-

depunktil. Selline mootor töötab aga juba ebaökonomiselt ja vajab põhjalikku remonti.

Joon. 4 näitab rikutud kolvi. Rõngaste osad on välja murdunud. Rike algas sellega, et kolvirõngad pigistasid oma pesadesse kinni ja puuduliku vedrutamise tõttu murdusid. Soojus selliselt kolvilt ei kandu üle enam silindriseintele ja töötaktil gaaside leek lööb kolvi ja silindriseina vahelt läbi, põletades õli kõvaks tükiliseks tahmaks. Silinder, kus liigub selline kolb, muutub kiiresti tarvitamiskõlbmatuks.



Joon. 4. Rikutud kolb



Joon. 5

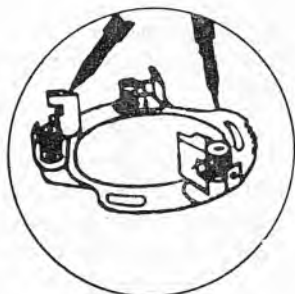
Joon. 5 näitab skemaatilisel mootori seisukorda peale 20 000–30 000 km sõitu. Normaalse kolvi- ja silindriseinte vahe on 0,03–0,05 mm (A). Nüüd on aga vahe 0,15–0,20 mm (B). Silinder on omandanud trehtri kuju (C). Kolvirõngaste kulumine (F) on alati umbes 10 korda suurem silindriseinte kulumisest.

# Vooluahela vigadeotsija – imettegev seadeldis

Lihtsalt käsitatav, kiire ja täpne

## Dünamo ja starteri kontrollimine

Ergutusmähiseid saab katsetada, asetades paberitükid harjade ja kollektori vahele. Üks kontrollnäpits tuleb asetada massi külge, kuna teise näpitsaga tuleb proovida läbi harjade kontrollava. Puudutades kollektorit, näitab „Leak Detector“ voolukadusid kollektorilt massi (v. joon. 10). On voolukaod suured, tuleb lülitada mootriista pealülili „Hi-Frequency“le“, millega leiame läbilöögi asukoha.



Joon. 10

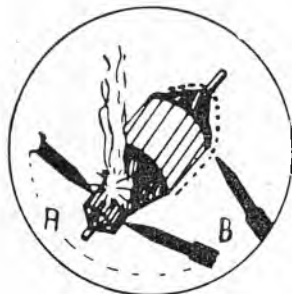
Et leida kollektori lekkimist, tuleb kasutada „Hi-Frequency“ (v. joon. 11). Hoides kollektoril kontrollnäpitsaid üksteisest umbes 6 lamelli kaugusel ja vedades mõlemaid näpitsaid ümber kollektori, määratakse kindlaks lekkiv lamell sädelemisega kollektoril või ankrul (v. joon. 11-A).

Asetades ühe näpitsa kollektorile ja vedades teisega üle ankrukere ja mähiste, tekib sädelemine läbilöögi kohtades, mille tõttu vea leidmine on hõlpsu ja kiire (v. joon. 11-B).

## Harjahoidjate kontrollimine

Harjahoidjate kontrollimiseks tulevad kõigepealt kõrvaldada juhtmed harjahoidjatelt. Dünamotel on teatavasti enamuses üks hari maandatud ja kaks harja isoleeritud massist fiiber- või

Põlemisruumist (G) pääsevad äratõotanud gaasid kolvi- ja silindriseinte vahelt läbi, mootori kompressioon ja võime langevad ja kütte- ja määrdeainekulud suurenevad. Väljalaskeklapi (D) ja sisselaskeklapi (E) puksid on samuti kulunud puuduliku määrimise tagajärjel ja põhjustavad omakorda mootorivõime languse, kuna sisselaskeklapi-puksi (I) vahelt mootor hakkab saama lisaõhku ja väljalaskeklapp (H) põleb ära lahja segu pikalise põlemise tõttu. Ökonoomselt töötava mootori eeltingimuseks on aga tihedalt sulgevad klapid. (Järgneb)



Joon. 11

bakeliitpuksidega. Katsetades kontrollnäpitsatega harjahoidjatelt massile, ja kui „Leak Detector“ näitab lekkimist, siis leida lekkimiskoht „Hi-Frequency“ abil (v. joon. 12).

## Ergutusmähiste kontrollimine

Selleks, et kontrollida ergutusmähiseid, tuleb eraldada massist ergutusmähise maandatud ots. Massiühenduse kontrollimiseks tuleb kontrollnäpitsaga katsetada, kas ergutusmähis on ühen-



Joon. 12

duses massiga (v. joon. 13-A) ja katkenud vooluringi kontrollida, ühendades näpitsad ergutusmähise mõlema otsaga (v. joon. 13-B). Katkenud vooluring selgub sellest, kui „Leak Detector“ neonlamp ei hõõgu.

## Lülite, näpitsate ja mähiste kontrollimine

Kontrollida lekkimist „Leak Detector“iga. Kui „Leak Detector“ hõõgub, siis vooluahel on katkestatud ja lekkimiskoht tuleb „Hi-Frequency“ga kindlaks teha.

Katsetades süütelüliti, mille madalpingemähis on lüliti väljalülilisel maandatud, tuleb talitada järgmiselt: a) pöörata vântvõlli seni kui avanevad katkestaja kontaktid; b) süütelüliti sisse lüüda; c) eraldada + juhe akult ja kontrollida „Leak Detector“iga juhtme ja massi vahel, kas neonlamp hõõgub. Kui lamp hõõgub, on vooluahel maandatud.

Madalpingemähise kontrollimisel, juhul, kui madalpingemähise üks ots on eraldatud massist ja teine maandatud lülitis, tuleb: a) eraldada aku juhe aku + näpitsalt; b) maandada kõrvaldatud juhe; c) avada katkestaja kontaktid; d) sisse lülitada süütelüliti. Edasi tuleb kontrollida „Leak Detector“iga katkestaja haamri ja massi vahel.

Neonlamp peab hõõguma. Kui lamp ei hõõgu, on tegemist katkestatud voo-



Joon. 13

luringiga. On vooluahel korras, tuleb lülitada pealüliti „Hi-Frequency“le ja katkestada kontrollnäpitsaga mp-vooluahelat isoleeritud katkestaja ja massi abil. Edasi tuleb kontrollida kõrgpingesädeme pikkust ja värvi maksimaalse sädeveavahe juures.

## Raadioaparaadi kontrollimine

Raadiovigade leidmine on „vigadeotsija“ abil lihtne asi. Tarvilik on vaid teada, missugused vooluahelaosad peavad olema maandatud ja missugused mitte. Lekkimised, massi- ja lühiühendused on kergestimääratavad „Leak Detector“iga, kuna rikke asukoha kindlakstegemine toimub „Hi-Frequency“ abil. Enne kontrolli „Hi-Frequency“ga, tuleb raadiolambid pesadest kõrvaldada, „Hi-Frequency“ abil on võimalik leida ka läbilöögi kohti. Raadio-kondensaatoreid, välja arvatud elektrolyütikondensaatoreid, katsetatakse samuti kui süüteseadeldise-kondensaatoreid, s. t. kontrollitakse nende lekkimise ja läbilöögi suurust ning mahtu. Pöördkondensaatoreid kontrollitakse samal viisil. Lühiühendused, mis põhjustatud mustusest või tolmust, tehakse kindlaks kõrgesagedusesädemega, asetades selleks ühe kontrollnäpitsa kondensaatori rootorile ja teise näpitsa staatorile, kusjuures isolatsiooni kindlaksmääramiseks tuleb rootorit pöörata ühest kinnisest seisust teise.



# AUTO- JUHTIDELE

## Eestimaa autojuhtide ja mototehnikute ühingu Tartu osakond 10-aastane

Autojuhtide ja mototehnikute ühingu Tartu osakond pühitses 7. augustil 10-aastase tegevuse juubelit, mispuhul korraldati aktus. Aktusel kõnelesid osakonna juhtivad tegelased. Praegu on Tartu osakond oma liikmete arvuga üks suuremaid. Osakonna juhatusse kuuluvad esimehena Joh. Paas, abiesimehena V. Saar ja juhatusliikmeina O. Nurme, H. Tamm, H. Lang, A. Täär ja J. Müllerbeck.

### „Kurvi-kartusetunne“

Tihti kõneldakse, et sõidukite kokkupõrked meie kitsail sõiduteil olevat möödapaäsematud. Kas see aga on nii? Olen ligemale 25 aastat ise autot juh-

### Antenni kontrollimine

Väiksemgi lekkimine antennihelast põhjustab vastuvõtu nõrgenemist. Asetades ühe kontrollnäpitsa antennitraadile ja teise autoraamile, näitab „Leak Detector“ otsekohe lekkimist siis, kui isolatsioon on rikutud. Üks sagedamatest ebakindla vastuvõtu põhjustest on antenni maandamine, mis tekib auto õõtsumistel. Kontrollimisel tuleb asetada üks näpits autokerele ja teine antenni sisendusjuhtmele; nüüd tuleb õõtsutada autot, aimates järele sõidul tekkivaid õõtsumisi. Kui tegemist on teraskatusega tollaga, siis tuleb veenduda selles, kas antenni katuseisolator ei ole märg. On isolator märg, näitab „Leak Detector“ neonlamp püsivat lekkimist.

### Kõrgesagedus-paispoolide kontrollimine

Paispoolidelt pole tarvilik kontrolliks kõrvaldada juhtmeid. Pealülija tuleb pöörata „Meter Test“-asendisse, ja kontrollnäpitsad asetada paispooli klemmidele. On paispooli ahel katki, siis näitab osuti katkenud vooluahelat „Open“. Mida suurem on paispooli takistus, seda väiksem on mõõtja osuti väljalöök. Mida lähemale liigub osuti lühihenduse „Shorted“-asendile, seda enam nõrgeneb kõrgepinge. Nõrk kõrge-

pinge ja juhtimist tuhandeile õpetanud, kuid võin kinnitada, et kogu selle pika aja kestel pole mul juhtunud ühtki tõsisemat kokkupõrget ei ise juhtides ega ka teiste õpetamisel. Selle põhjus ei ole mingi pime juhus või õnn, vaid tunne iga tänavanurga ja varjatud kurvi eel, et sealt tuleb keegi. Nimetaksin seda tunnet nurga- või kurvi-kartusetundeks. Sellest tundest ei saa ma lahti ühegi tänavanurga ega kurvi eel. Olgugi et see tunne 99 — ei 999 korral on petlik ja asjatu, kuid tuhandel korral ta vältis siiski kokkupõrke.

Kui arvesse võtta, et sõites linnas ületame igas minutis mitu tänavate ristlemispunkti ja et maal igas tunnis võtame kümneid kurvisid, siis ei lasegi see tuhandes kord enda järele palju oodata.

Et vältida kokkupõrkeid, selleks pole

pinge põhjustab vahelejätmissi küünaldes, mis omakorda suurendab küttekulu, mille tõttu esineb mootori võimsuse langus. Suure takistusega paispoolide asemel on soovitatav kasutada „Clar I“ poole. Viimased kaitsevad raadioaparaati kõrgepingesädeme se-gava mõju vastu, kusjuures mootoritööle ei avalda üldse nõrgendavat mõju. „Clar-I-coil“ on vasktraadist kehitatud madaltakistuse paispool, mille takistus on 120 Ω. Katsetades selle pooli takistust, näitab mõõtja „Shorted“, olgugi et mähis on täiesti korras.

\*

Nagu kõigest eeltoodust näeme, „vigadeotsija“ võimaldab hoida auto elektriseadist eeskujulikus korras. Iga päevaga muutub auto elektriseadist keerukamaks, mille tõttu pole võimalik kiire rikete leidmine vooluvõrgust toidetud kontroll-lambi abil. Sellepärast on selline riistapuu teretunud autoparandus-töökodadele ja autokoolidele. Samuti sobib ta väga hästi omanikkudele, kes iseseisvalt teostavad oma masina remonti ja järelevalvet, sest see teeb auto hooldamise palju odavamaks. Viimane asjaolu tasub aga „vigadeotsija“ ostmise täielikult.

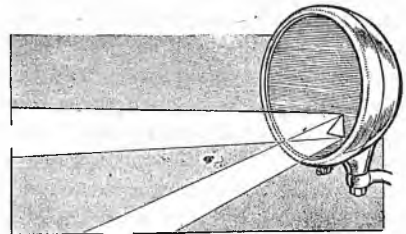
A. K.

midagi muud vaja kui igale liiklejale, olgu see autosõitja, jalgrattur, hobusõitja või jalakäija, sisendada tänavanurga kartusetunnet. Kui iga liikleja läheneb tänavanurgale või kurvile selle tundega, et sealt tuleb keegi, siis oleks kokkupõrkeid kuni 99% välditav.

J. Laurits.

## Isevalmistatav udulamp

Sügisel ja kevadel põhjustab suur niiskus koos temperatuuri ja surve langemisega udu. Harilikud auto peatuled on teatavasti võimetud udu suhtes. Et evida võimalust udus sõitmiseks, tuleb toimida järgmiselt: välja lõigata pruunist paberist ketas, mille suurus vas-



taks auto eeslambi klaasile, paberisse lõigata väike kolmnurkne avaus (v. joon.). Nüüd asetada paber sisepoole klaasi ja nii, et kolmnurk jääks lambi alumise serva piiridesse. Lambi süütamisel tekib kaks kitsast erisuunalist kiirtevihku. Viimaste abil on sõiduki juhtimine udus hõlbustatud. Teised ees-tuled olgu udulambi töötamisel kustutatud.

### Mesilane oli süüdi

Mesilane oli selles süüdi, et üks autojuht maanteel Kent'i juures (Inglismaal) põhjustas liiklemisõnnetuse, sest ta oli lennanud juhi ninale. Seeläbi sõitja kaotas sõidukindluse ja kihutas otsa mööduvale veoautole. Ränk kokkupõrge oli paratamatu, mõlema sõiduki juhid pääsesid õnneks vaid ehmatusena, kuna peasuüdlane — mesilane — lasi kohe jalga.

### Joobnud juht aastaks vang

Rootsis karistatakse iga jõuvankrijuhti, kes joobnud olekus juhib sõidukit, vähemalt üheaastase vangistusega.

### Prantsusmaal ikka tagasi!

Prantsuse mootorrattatehased tootsid 1937. a. ainult 10 000 mootorrattast ja mootorjalgrattast, mis on vaid 12% 1930. a. toodangust. Olgu tähendatud, et näiteks saksa DKW 1937. a. ligi 47 000 mootorrattast ja NSU 48 000 mootorrattast ja mootorjalgrattast on tootnud.



Koorma-vedu Tšehhi mägismail

# Mootorrattal Kesk-Euroopas

E. A.

POOLAST jätkus reis Tšehhoslovakkiasse Javorina piiripunkti kaudu, milleks tuli Morskíe Oko järve juurest umbes 15 km Zakopane poolselt tagasi sõita. Riigipiiri sinise kahe naabri vahel on mägede ulatuses vägagi huvitav: see on kas terav looklev mäehari või vahutav mäestikujõgi. Javorina piiripunkt asub ühe sellise karestikurikka ja valgevahulise jõe kaldal, mille Poola-poolsed piirikaitsjad kinnitasid, et see võimaldavat ka õngesportihuvilistel oma kirge rahuldada.

Mootorsõiduki kasutajale teeb esijärjekorras meelehead teede otsekohene paranemine Tšehhoslovakkia piires, need muutuvad kitsamaks ja kurvilisimaks, kuid selle-eest aga laudsiledaks. Tekib tahtmata võrdlus — Poola on kui maamees, kes küll jõuab osta ülikonna, kuid ei oska seda korras hoida — „pressraud“ on nagu tundmatu riistapuu. Seevastu on aga tšehhid viimase kasutamisel suurepäraseid meistrid.

Kui Zakopane kohta võiks öelda, et see oli mäestiku küla, mille naabrusesse on hakatud ehitama ka kuurordi, kusjuures see sunnib nüüd esimest taanduma, siis on Tšehhoslovakkia-poolne Tatra juba puht kuurordi ilmeaga, kuid siiski nii mõõdukalt hooldatud ja harvalt hoonestatud, et kannab vähem linnalikku ilmet kui Zakopane Poolas.

Umbes 50 km ulatuses järgneb 1000 m kõrgusel lookleva tee ääres üks asula teisele, kõik varustatud nägusate hotellide ja pansioonidega. Võiks öelda, et see on nagu üks katkestamatu turistide paradüüs, mis igale pakub tema huvide ja jõukohast naudingut.

Kuna autotee lookleb rööbiti mäestikujalale, siis meelitab see laisemaagi turisti jalamatkale kõrgmäestikku. Mäestiku hotellid asuvad üksikult, mille tõttu nendesse viivad teed on ära märgitud värvidega puudele ja kaljudele, kuid niivõrd hästi, et see võimaldab ka ilma juhita vabalt liikuda.

Isenesest-mõistetavalt on juhita liiklemine võimalik Tatra mäestiku keskmistes kõrgustes, kuid kuni 2700 m küündivate tippude vallutamise on võimalik ainult kogunud juhtide abil. Aja puudusel ja osalt varajasest aastaajast tingitult tuli leppida kahe jalgsi-rännakuga „Malá studená dolina“sse“ ja „Popradské pleso“sse“, mõlemad umbes 12-km matkad, kuid mille sooritamiseks kulus kummalgi juhul kuni 5 tundi.

Meie oludes kitsapiirilise horisondiga harjunud inimesele pakkus Kõrg-Tatra lõunasse alaneva vaatepiiriga suurepäraseid mäestikupilte nii silmale kui ka fotoläätsale.

Kuna suvine sesoon algab tavaliselt 15. juunist, siis oli ka matkajaid vähe, hotellid enam-vähem tühjad ja hinnad mõõdukad. Näit. maksis väga korralikus, alalise sooja veega varustatud hotellis tuba kahele inimesele ühes garaaži kasutamise eest Ekr. 2,60, missugust hinda tuleb odavaks pidada. Mäestikus maksis pansion isikult ööpäeva eest ca Ekr. 6.—, millist hinda samuti tuleb pidada mõõdukaks. Neile hindadele peab vastu ka meie keskpärase kodaniku rahakukkur. Ainult kilomeetreid sinna — neid on veidi palju!

Lisaks maastiku pinnalisele ilule leidub Tšehhoslovakkias rohkesti ka maa-alust ilu — koopaid. Omapäraseim neist on Dobšiná jääkoobas Telgárti läheduses oma jääkristallidest stalaktiitide, jäämassist moodustunud mitmesuguste kujutuste

ja suuruse poolest. Turistide juhi tõenduse järele olevat tähendatud koopa temperatuur talvel  $+2^{\circ}\text{C}$  ja suvel  $-2^{\circ}\text{C}$ , millest tingitult on koobas turisidele avatud ainult suvel oma uhkeimas jääkristallidest stalaktiitide rüüs. Talve lähenedes temperatuuri tõusul langevad stalaktiidid maha. Vasupidi tavalisele nähtusele, et jäämass temperatuuri mõjul väheneb, kasvab Dobšiná keldri jäämass iga aastaga juure ja nimelt väljastpoolt koopasse valguvast niiskusest, mis siin ära külmub. Sellest juurekasvamisest on moodustunud erilised kujutused, millele leidlik turistide juht on leidnud igasugused fantastilised nimetused, nagu kosk, purskkaev, creel, pitsrüü jne. Viimastesse paigutatud sobiv valgustus tõstab esile nende läbipaistvuse ja loob efektsust, viies vaatleja tuhat-üks-öö muinasjuttude valda, millest aga varsti ärkab, sest külm kipub näpistama läbi kerge suviriide...

Eeltähendatud jääkoobas on avastatud möödunud sajandi 70-tes aastates, kuid tema tekkimise kohta liikuvat palju teooriaid, milledest kõige tõenäolisem viipab koopa päritolule jääajast. Praegu koopas sisalduvaid jäämasse arvatakse 125 000 m<sup>3</sup>, ja koopa ühes osas, nn. suures salongis, on 1700 m<sup>2</sup> „uisutusväli“.

Ungarisse võib siit sõita mitte mööda suurt teed — üle Rožnava, Tornaeja, Lučeneci jt., mis kulgeb mööda lausikmaad, vaid võib julgesti kasutada teed Telgárti, Tisoveci, Pavlova, Filakovo kaudu, mis läbib suurt teed palistavat mäestikku, on „romantilisem“ ja rikas ilusate vaadete poolest ning küllalt hea liiklemiseks (eriti pärast Poola teesid!).



„Käsitööde turg“ Budapestis

## Ungaris

Mägisest Tšehhoslovakiast tülles tundub Ungari esialgu igavana. Võtab aega, enne kui silm lepi Ungari lausikmaaga. Kuigi Transtambenia mäed küündivad kuni 900 m, ei paku nad, olles metsaga kaetud ja vaatepiirilt kitsamad, matkajale mitte seda, mis Tatra.

Maapind on paiguti liivakas, paiguti väga tugevalt savine. Alustades ühel hommikul teekonda, juhtus ühel külavahelisel teel selline äpardus, et sõiduki ratta- ja porikaitsevahed täitusid savise mudaga niivõrd, et see enam edasi ei liikunud ja ratas tuli täielikult lahti „kaevata“.

Ungari olemasolu aluseks on põllumajandus, kuna üle poole elanikest elatub põllumajandusest. Põllumaa moodustab üle 60% kogu pindalast, olles Euroopa tähtsamaid „viljasalvesid“, esijoones nisu alal. Huvitavaimaks osaks olid muidugi viinamäed, mida Kesk-Ungari lõunapoolseil määnlõvadel leidub rohkesti, eriti Tokaj ümbruses. Olles juba kohapeal, sai ka ungari veinisorte proovitud, ja peab ütleva, et lahtisel müügil (klaasi viisi) sai ka selliseid sorte, millele igal ajal eelistad kodumaa toodet kodumaa materjalist. Ainult päritolust ei jätka maitsmiseks!

Kuulsast Ungari pastast on vähe järele jäänud, kuna enam-vähem kõlblikud osad on kõik põlluks haritud. Üks suuremaid ja turistidele näidatavamaid on veel Debreceni lähedal.

Huvitav oli kuulda, kuipalju teatakse Ungaris lihtrahva hulgas maal hõimlastest põhjas? Kui ütlesid, kuigi mitmes keeles, et oled eestlane, siis vaadati sind kui mõnd õige kauge ja kahtlase päritoluga isikut ega lausunud vastuseks midagi. Kui siis kinnitasid hõimuvahekorda nendega ja päritolu Soome naabrusest, siis muutus juba vahekord soojemaks ja kuulda saades, et meil valitsevat töötajate puudus, oli mõnigi valmis Eestisse tulekuks...



Naised põllutööil ja künd Ungaris

Linnades, eriti Budapestis, teati Eestit ja eestlastest kaunis hästi. Rahvusvärvidest tundsid mõnedki eelmisel laulupeol Tallinnas käinud meie päritolu. Tallinnas käimise tõenduseks ütles üks toleaeagne üliõpilane, nüüd Budapestis raudteevalitsuses insener, kogu Eesti hümni peast, kuid lauluviisi oli ununenud.

Käesoleval matkal külastatud linnadest võib meeldivaimaks pidada Budapesti. Linna läbistav jõgi ja linna piires olevad kõrgendikud loovad mitmekesisust ja võimaldavad meelegäivaid linnavaateid. Budapesti niigi suurlinnalikkusele lisas pidulikkust juure tol ajal aset leidnud kirikuvürstide ülemaailmne kongress. Sel puhul leidsid aset suuremad pidustused, kus muuseas Ungari riigihoidja Horty korraldas kõrgemate kongressikülaliste auks kuningalossis suurejoonelise vastuvõtu.

Rahvapidustuste puhuks oli Milleinumi ja Tundmatu Sõduri mälestusmärgi platsidel suuri juureehitisi ette võetud, isegi tiigid olid kuivaks lastud ja nende põhja istepingid paigutatud.

#### Austrias

Austriasse saabudes hakkab silma kõigepealt hiljuti maksvusele pääsenud režiimi hoogsam harrastus — kantakse rinnas võimalikult mitmesuguseid märke ja linte ning tõstetakse kätt suurema „särtsuga“ kui Saksas endas.

Saksas juba peagu kadunud „mitteaariadisi“ ründavad plakatid leiavad, eriti Viinis, laialdast tarvitamist kohvikute, äride jne. ustel ja akendel, kuna kuulutuselbad ja -tahvlid on koormatud igasuguste lööklausetega uue režiimi ja juhi

„auks ja iluks“. On ilmne, et inimesed ei ole suutnud leida õiget sõiduvett ja kõik ajab üle nagu vahutav õllekann.

Selle režiimi harrastus on Austria elanikele praegu nagu „ersatz“ töövõimalus, kuna seda ehtsat veel praegugi Austrias küllaldaselt ei leidu, eriti neile, kes oma asupaigaga seotud on perekondlikult või muul põhjusel. Kuid olukord olevat siiski paranemas ja elukallidus langemas, kuna on maksma pandud ühtlased hinnad Saksaga.

Praegu on kõik hinnad avaldatud Saksa ja end. Austria valuutas suhtega 2:3, kuna käibel on Saksa raha.

Viini linn on kui hiiglane ärkamas, vanu häid aegu meenutavad ehitused on oma kulunud rüüd uuendamas. Ja mis uuendamata veel — see on ikka kulunud küll! Üldilmelt on Viinil teatav sarnasus Budapestiga.

Viini omapärasuste hulka kuulub kahtlemata ka Grinzing, s. o. Viini eeslinn, kus igamees ise viinamarju kasvatab, veini valmistab ja ka müüb. „Veinipoode“ on mitmesuguseid — on niisuguseid, kus 2 lauda sees ja  $\frac{1}{4}$  liitrit veini maksab Rmk. —30. Kuid on ka neid, kus sama sort maksab 5 korda enam. Selle eest on viimases ka „viini lusti ja laulu“ ja igamees võib kuulda mõne Rmk. eest mõnd oma kodumaa laulukest või tantsuviisi. Neid „veinipoode“ külastatakse rohkesti ka kohalike inimeste poolt, sest õhtu veetmine tuleb odavam kui mõnes restoranis ja suhtlemine kujuneb „rahvusvahelise“ publiku tõttu vägagi käre- ja tundmuserikkaks, eriti hommikupoole.

Austrias tekkinud vihmaperioodi tõttu tuli loobuda osaliselt reisukava täitmisest. Nimelt oli 3 nädalat kestnud vihmased mäestikud palju halba teinud, eriti aga Steiermargis, kus teed olid lõhutud ja elanikud peavarjuta. Seetõttu jäi looduslikult ilusam osa Austriast seekord matkamata.

Edasi suundus matk Praha ja Dresdeni kaudu Berliini ja sealt Stettini kaudu vaiksesse koduranda tagasi.

Kui nüüd koju jõudnult matkakäiku juba teatud vahele vaadelda ja muljeid hinnata, siis peab tähendama, et rahva elult ja olult huvitavaim ja reljeefsem osa on põhjast lõunasse — Leedu, Saksa, Poola, Tšehhi, Ungari.

Kogu matk oli tulvil pisitähelpanekuid ja läbielamusi, mida võimaldab ainult omal käel ja oma sõidukil liiklemine, ning peasi — paras tempo. Kolme nädala kestel läbisõidetud 3500 km (välja arvatud laevaga sõidetud osa Stettin—Tallinn), osutus küllaldaseks, kui mitte ütelda veidi paljukski.

## SPORT

### EAK aastapäeva pühitsemine Pärnus

Eesti Autoklubi korraldab aastapäeva puhul laupäeval, 20. augustil, traditsioonilise väljasõidu Pärnu, kus toimuvad vastavad pidulikud koosviibimised. Väljasõidu kogunemine on kell 16.30 Vabaduse väljakul, kohvik Kultase ees. Väljasõit on täpselt kell 16.45. Väljasõidust osavõtjail tuleb kas suusõnaliselt või kirjalikult registreerida EAK büroos hiljemalt 18. aug.

Ühtaegu väljasõiduga korraldatakse samal päeval veel liikmetevaheline täpsus-vastupidavussõit Tallinnast Pärnu. Täpsussõidust osavõtjail tuleb startida Roosikrantsi t., suunaga Pärnu mnt. poole, täpselt kell 15.30.

### EAK ja EMK VIII tähesõit

Eesti Autoklubi ja Eesti Motoklubi ühiskorraldusel toimus 10. juulil VIII tähesõit autodele ja mootorratastele. Tähesõidust võttis osa üle 70 mootorsportlase. Võistlus möödus suuremate

õnnetusteta. Võistlustingimused olid seekord aga mitmeti raskemad kui eelmistel, peamiselt just liikuvate ja teadmata asukohaga kontrollpunktide tõttu. Tähesõidu üldmarssruudiks olid Tallinna-, Tartu-, Viljandi-, Rakvere- ja Pärnu-vaheline ringtee.

Tähesõidu peavõitjaks tuli Harald Perten, DKW (684 ccm), kes punktide 1000-sest maksimumist saavutas 980 punkti. Perten sai auhindadeks Riigivanema-nimelise rändauhinna, Narva linna rändauhinna, EAK rändkarika, a/s. Puhk ja Poegade rändkarika ja tähesõidu rahalise auhinna.

Autosõidus tuli senioride grupis peavõitjaks VI kl. sõitja Lepo Markovitsch, Renault (2000 ccm) 970 p. ja ta sai auhinnaks R. Tavasti-nimelise rändauhinna ja vastava šetooni. V kl. tuli esikohale J. Mannert Adler-autol (995 ccm).

Autode junioride grupi peavõitjaks tuli V kl. sõitja Richard Naerimaa, Austin (750 ccm) 970 p. ja ta võitis Pärnu linna rändauhinna, a/s. Kapsi & Ko rahalise auhinna ja vastava šetooni. V kl. tuli junioridest esimeseks V. Puskar, Singer (950 ccm) 970 p.; 2. T. Rüütman, Morris (818 ccm) 970 p. ja 3. E. Põlm, Adler (995 ccm) 930 p. Junioride VI kl. tuli esimeseks A. Mumm, Austin (1125 ccm) 960 p.; 2. H. Rebane, Austin (1125 ccm) 960 p. ja 3. A. Kott, Nash (3800 ccm) 940 p.

Mootorratturite senioridest tuli II kl. esimeseks Ed. Johanson, BSA (350 ccm) 955 p. ja 2. K. Rinaldo, Victoria (350 ccm) 953 p. Mootorratturite junioridest tuli I kl. esimeseks E. Iise, New Imperial (257 ccm) 865 p.; 2. E. Kull, NSU (250 ccm) 856 p. ja 3. J. Kiibits, DKW (250 ccm) 847 p. II kl. tuli esimeseks H. Robach, Velocette (350 ccm) 937 p.; 2. G. Lindvet, Norton (350 ccm) 937 p. ja 3. E. Vahtrik, NSU (350 ccm) 892 p. III kl. tuli esimeseks A. Eelmaa, DKW (500 ccm) 865 p.; 2. A. Pajos, Rudge (500 ccm) 800 p. ja 3. A. Ring, FN (500 ccm) 775 p.

Külgkorvidega mootorratturitest tuli junioridest ainsa võistlejana esikohale A. Oja, AJS-mootorrattal (500 ccm).

Daamide klassis tuli mootorrattureist grupivõitjaks N. Kull, NSU (250 ccm) 766 p. ja võitis jäädavalt daamide rändauhinna. Esimese auhinna saavutas A. Sauga (250 ccm) 424 p.

Riigi Ringhäälingu klubidevahelise rändauhinna võitis Eesti Motoklubi 28 punktiga. EMK osakondadevahelise O. Viigi rändkarika võitis Pärnu osakond 8 punktiga.

## V maastiku-võidusõit Viljandis

Eesti Motoklubi Viljandi osakond korraldas 24. juulil V maastiku- ja takistussõidu autodele ja mootorrattastele. Võistlusest võttis osa terve rida Tallinna, Viljandi j. t. linnade mootorsportlasi. Autodel tuli sõita marssruudil Viljandi—Oiu—Kolga-Jaani—Viljandi, kokku 75 km, kuna mootorrattastel tuli läbibista ringtee Viljandi—Vana-Võidu—Peetri—Viljandi  $5 \times 10 \text{ km} = 50 \text{ km}$ .

Maastikusõidu peavõitjaks tuli Ed. Johanson, BSA (348 ccm) 40,03 = 74,91 km/t.

Autosõitjate senioride grupis tuli esimeseks Aron Citron (Alfa-Romeo) 1.01,24,0 = 73,29 km/t. Junioride grupis tuli esimeseks E. Kirikal (Hanomag) 1.00,45,0 = 74,29 km/t. I. kl. tuli esikohale M. Kauber (Adler) 1.07,07,0 = 67,02 km/t.

Mootorratturitest tuli senioride grupis võitjaks Joh. Tamm, NSU (348 ccm) 43,33 = 68,69 km/t.

Junioride grupis tuli võitjaks Theodor Hakkaja, DKW (493 ccm) 45,27 = 66,01 km/t. A kl. tuli esimeseks Edg. Pärtel-poeg, DKW (245 ccm) 48,43 = 61,58 km/t. B kl. sai esikoha H. Muna, Velocette (350 ccm) 52,11 = 57,49 km/t. C kl. võitjaks tuli Arn. Eelmaa, DKW (490 ccm) ajaaja 54,56 min.

Mootorjalgrattureist võitis esikoha Leo Seeman, Williers (123 ccm) aeg — 52,30 min.

Takistussõidus tuli võitjaks A. Salben — 5,43 min.; 2. O. Veldeman — 5,54,1 min. ja 3. Ed. Johanson — 5,59,2 min. Teine koht takistussõidus oli vana rivaali Veldemani ainsus



Mark van Jung'i 50 aastat

26. JUULIL s. a. sai poolesaja-aasta vanuseks kirglikke autosportlasi Mark van Jung. Ütelda ainult autosportlane, on siiski vähe, samuti kui lisada, et ta on Eesti Autoklubi kauaaegne liige, ja et tal 1919. a. Pärnus oli esimesena registreeritud auto — nr. 1. Autoasjanduse vastu on ta huvi tunnud igal ajal ning selle arengut suuresti toetanud, ilma et sellest kuigi paljudel aimu oleks. On ju van Jungi üheks iseloomustavaks küljeks oma teeneid hoida vaka all.

Mark van Jung on sündinud 26. juulil 1888. a. Moskvas, kus lõpetas ka tehnikaülikooli, millega omandas inseneri-kutse. Eestisse siirdus ta 1916. a. septembris, asudes tööle tekstiilitööstuse alal. Praegu on ta selle ala suurimate vabrikute direktor.

Agaralt on ta osa võtnud ka meie avalikust elust. Kui Eesti vabariigi sünniaastatel meil olid rasked ajad, siis varustas ta Sindis tema juhtida olevast vabrikust kaitseliitu astunud töölisi ja aitas ka Eesti 6. polku Pärnus viibimisel. Kaitseliidu tööle on ta truuks jäänud ka edaspidi. Olgu ainult nimetatud, et ta on peastaabi juures finantskomitee liige ja peale selle Harju maleva majanduspealik. Palju tema on kaitseliidule muretsenud majanduslikku toetust, see pole meie asi uurida, kuid van Jungi võib nimetada suureks metseeniks. Teenete eest kaitseliidus on ta saanud Kotkariisti ja Valgeristi.

Ordeneid on van Jungil ka teistel tegevuspõldudel. Nii on tal Eesti Punase Risti kõrgeim aumärk, Püha Platoni kõrgeim aumärk, skautide svastika-märk jt. Kui meid mõni aasta tagasi vapustas kurb Männiku plahvatus, oli van Jung esimesi toetama kannatanuid suure summaga.

Niisama laialdane on tema tegevus olnud spordiliikumises. Tema majanduslik toetus Eesti olümpiameeskonna sõidu puhul Berliini aitas palju kaasa hiilgavale esinemisele. Peale selle on van Jung sageli toetanud ka teisi suuremaid kui ka väiksemaid sportlikke ettevõtteid. On saneerinud ka üksikut seltsi. Teda on valitud spordiseltsidesse auliikmeks ja talle annetatud teenetemärke.

Eraelus on van Jung peale kirgliku autosportlase ka kirglik fotograaf, kelle piltide-kogu haruldasemaid Eestis. On ka kalasportlane ning tegutseb veel merejahispordiga. Vaatamata oma laialdasele tegevusele, eelistab ta siiski viibimist rohkem oma intiimsete sõprade ringis.

Esimese poolesaja-aasta üleastumise puhul soovime juubilarile parimat edu ja õnne edasitugutsemiseks paljudel temale lähedastel aladel.

saavutus sel võistlusel, kuna maastikusõidus temal tekkis traditsiooniline rike mootoris ja ta ei lõpetanud.

Võistlustel juhtus ka suurem õnnetus, nimelt A. Citronil 7. kilomeetril Viljandist Uue-Võidu valla piirides. Mingisuguse rikke tõttu lendas Citroni auto kaks korda kukerpalli, kusjuures Citron ja kaassõitja Lepo Markovitsch kukkusid välja. Viimane sai väga raskesti põrutada. Hoolimata õnnetusest, Citron jätkas sõitu ja saavutas siiski esimese koha.





Võimas ●  
Pikk iga ●  
Vastutus ●

AINUESINDUS  
TEHNILINE BÜROO

**E. MIHKELSON**

TATARI TÄNAV 13  
TELEFON 460-59

**E. GÜNTHER**

ROHU- JA VÄRVIKAUBA SUURLADU  
TALLINN ● TARTU ● VIILJANDI ● PÄRNU

*Hesselmani*  
*mootori*

kirjeldus ja vastavad joonised ilmu-  
sid „Auto“ nr. 7/8 1936. a. (hind  
kr. 0.75) ja „Auto“ nr. 1 1937. a.  
(hind kr. 0.50)

Piiratud arvul nimetatud nrd. saa-  
daval „Auto“ talituses, Harju 40,  
Tallinn. Posti kaudu tellides: „Auto“  
Tallinn. Posti jooksev arve nr. 570

**„POLARIS“**  
**EESTI KINDLUSTUS A.S.**

JUHATUS asub TALLINNAS Vana Viru 12.  
Kõnetraat 426-66. Telegrammi-aadress: „POLARIS“  
Osakond asub Tartus, Suur Turg 11. Kõnetr. 6-75.  
Esindajad kõigis linnades ja maakohtades

Võtab vastu järgmisi

**kindlustusi:**

elu-, tule-, murdvarguse-,  
veo-, väärtsaadete-,  
kasko- (laevakerede)  
ja klaasikindlustusi.

Seltsi põhi- ja tagava-  
rakapitalid ületavad

**kr. 1000.000.—**

Seltsi asutamisest peale  
on kahjude eest välja  
makstud üle

**kr. 5.500.000.—**

Soliidne edasikindlustus!  
Kahjud likvideeritakse  
viivitamata!



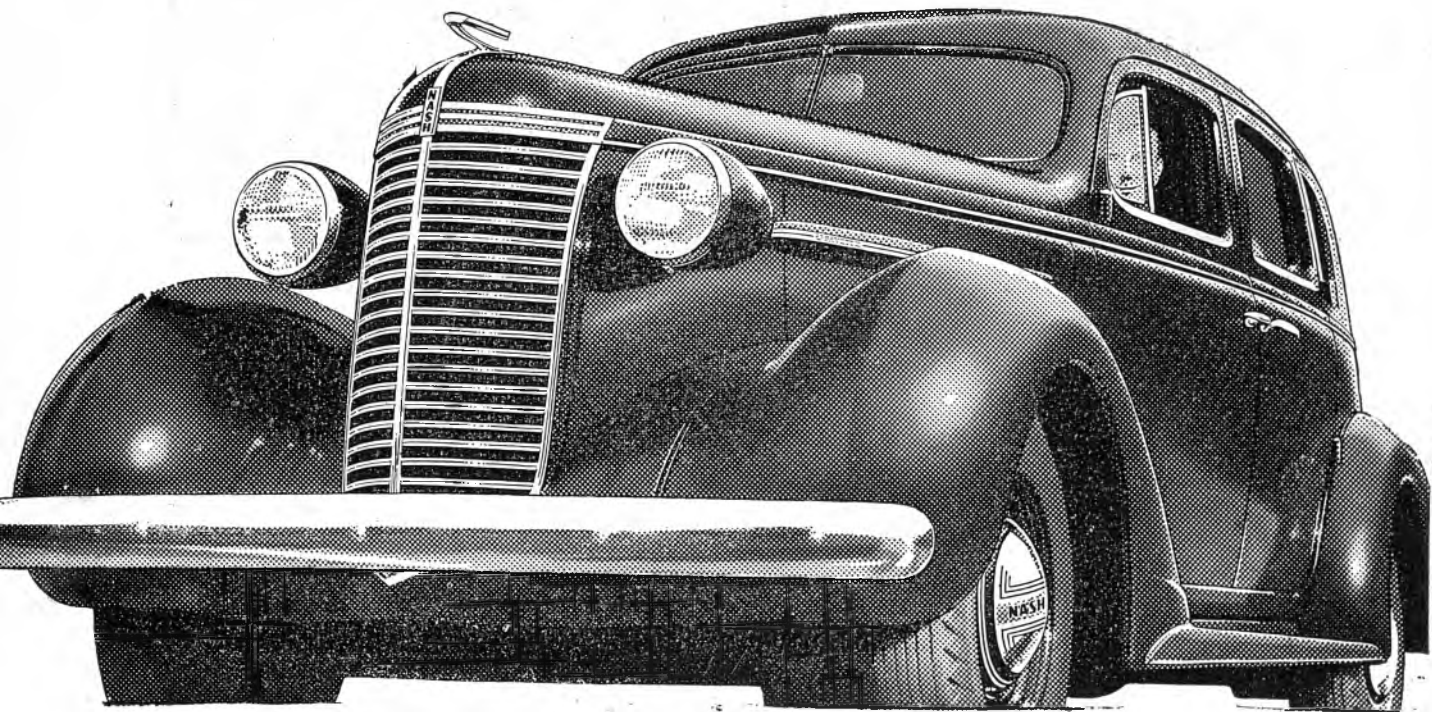
Oleme näinud kõiki teisi,  
ja võime öelda:

★ **NASH** ★

on ületamatu!

- Väärtused, mida tavaliselt ei saa osta raha eest
- Viimistletud ehitus
- Tähelepanuvääriavad uuendused
- Palju ruumi seesistujaile
- Hind, mida suudab maksta iga mees

NASH sammub endiselt esirinnas! NASH omab ainsana puhta- ja soojaõhuseadeldise talvesõiduks! Tema mootor on ökonoomne ja vastupidav. Uus summutusüsteem on üllatav, samuti teised uuendused NASH uutes mudelites



Eriväärtused, mida annab Teile mudel „400“:

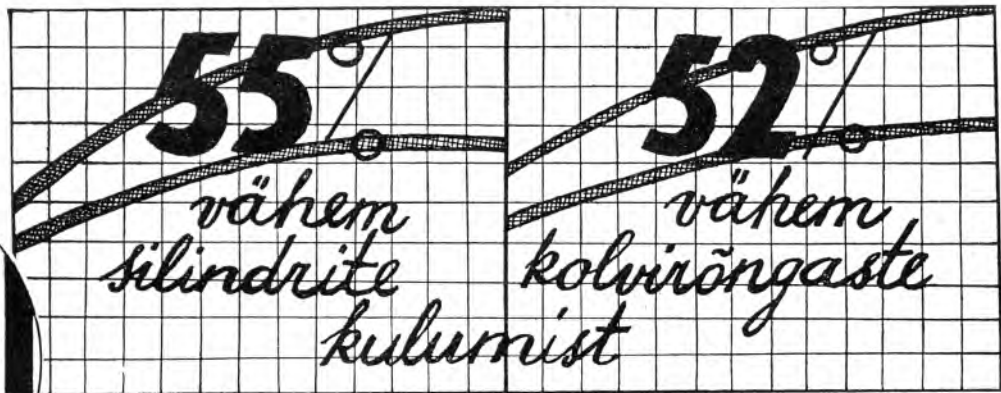
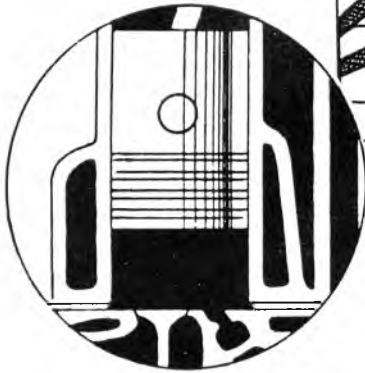
Uut tüüpi tõukelevendajad võimaldavad sõita kurvidel kiiremini ja kindlamalt. Ei tunne tõukeid ega raputusi. Suur sõidumugavus ja ruumikus. NASH-autosid saab muuta magamisvagniks kahe inimese voodiga või haigeveoautoks

Ei saa ületada NASH'i, suurt, iseseisvat!  
Vaadeldge NASH 1938. a. kolme suurt seeriat

ESINDAJA:

**J. ZIMMERMAN & J. MÖLDER**

Tallinn, Aia 5. Telef. 447-99



Automootorite kulumist uuriv, maailma tuntuim registreeritud uurimisasutus on kinnitanud need arvud. Mootorites on siis tarvitatud

 **SPEEDOIL**

ülemäärdeõli, mis suurendab automootorite eluiga rohkem kui poole võrra, vähendades seejuures tunduvalt tarvitamiskulusid

Külmamootori juures süsistumise vastu hapete neutraliseerimine ja tahma sulatavad SPEEDOIL'i omadused on maailmapatendiga kindlustatud. Scepärast pole kogu maailmas valmistatud paremat, millel oleks samad omadused kui SPEEDOIL'il

PEAESINDAJA:

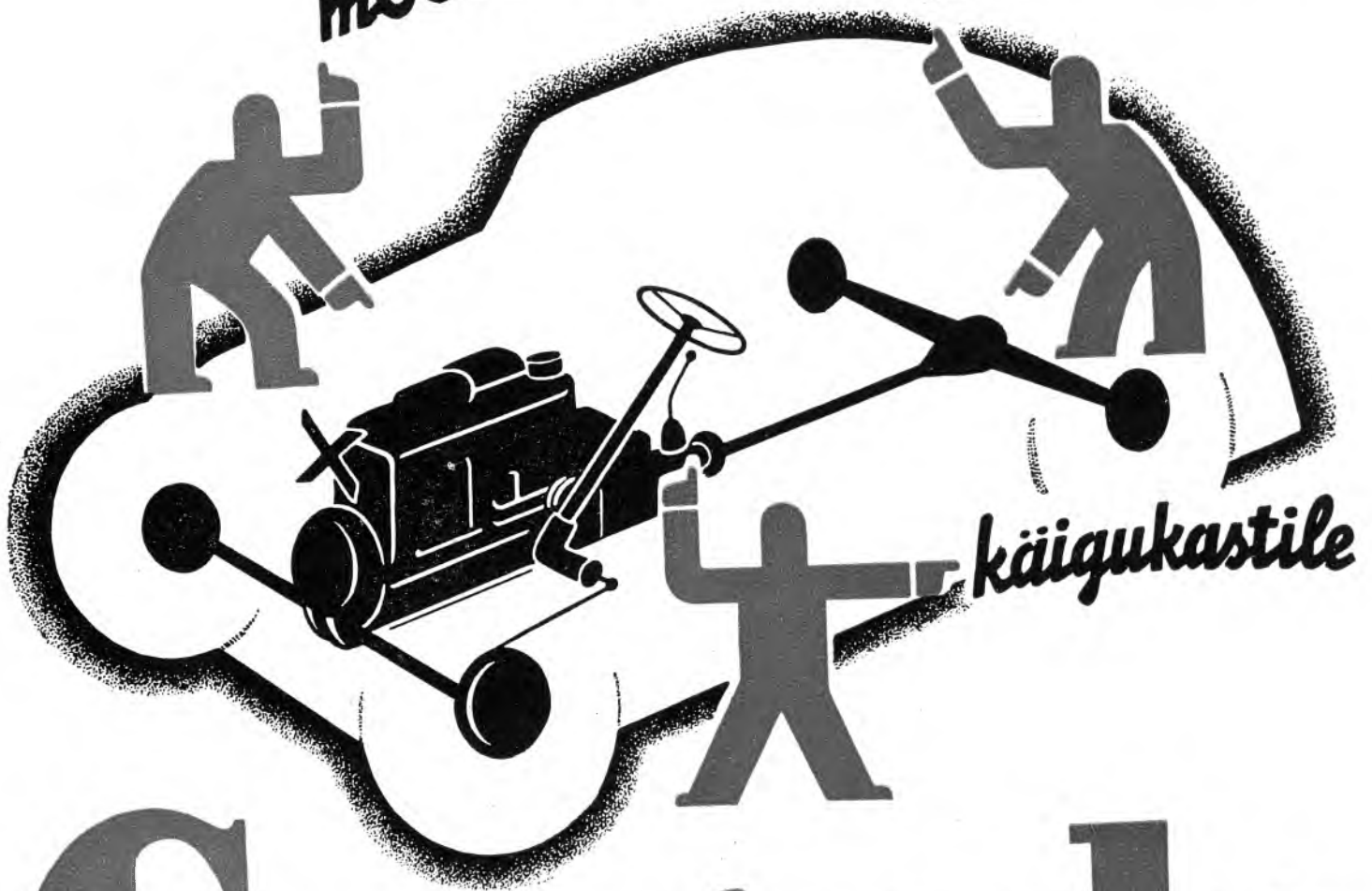
**O/U. TARMO**

Tallinn, Narva mnt. 6, kõnetraat 306-50  
Osak.: Tartus, Gildi 14; Rakveres, Pikk 5

# SUVEÕLI

*motorile*

*differentiaalile*



*käigukastile*

# Gargoyle

# Mobiloil

VACUUM OIL COMPANY

