

Вытворчасць трактароў у СССР

Віды трактароў (у фіз. адзінках, тыс. шт.)	1940	1950	1960	1965	1970	1972
Усяго	31,6	116,7	238,5	354,5	458,5	477,7
гусенічныя	26,5	85,1	122,0	157,0	217,7	229,4
колавыя	5,1	31,6	116,5	197,5	240,8	248,3
Магутна-агульная колькасць трактароў:						
прапашныя	5,1	31,8	127,5	206,6	247,7	245,8
ворыўныя	26,5	78,9	101,4	133,9	193,8	213,6
тралёвачныя	—	6,0	9,6	14,0	17,0	18,3

Т. Беларусі — адна з найважнейшых галін машынабудавання ў рэспубліцы. Развілася пасля Айч. вайны. У 1948 Мінскі трактарны завод выпусціў першую прадукцыю — пускарны рухавікі. У 1950 на МТЗ наладжаны серыйны выпуск трактара КД-35, у кастр. 1953 пачаўся першы колавыя трактары МТЗ-2. У 1972 МТЗ выпусціў мільённы трактар. У 1974 пачаўся серыйны выпуск новых трактароў МТЗ-80 і МТЗ-82 з рухавіком магутнасцю 75—80 к. с. У рэспубліцы пабудаваны спецыялізаваныя прадпрыемствы па выпуску агрэгатаў і вузлоў, зап. частак да трактароў і трактарных рухавікоў: у 1955—Мінскі з-д трактарных зап. частак (з 1971 з-д шасцерніў), з 1958 выпускае трактарныя агрэгаты Барысаўскі з-д агрэгатаў, з 1959 — зап. часткі да трактароў Бабруйскі з-д трактарных дэталей і агрэгатаў, з 1960 — трактарныя пускарныя рухавікі, механізмы перадач, зап. часткі да іх Гомельскі завод пускарных рухавікоў, з 1963 — дызельныя рухавікі для трактароў Мінскі матарны завод. З 1962 зап. часткі да шасцерніў з вытворчасці трактароў вырабляе Віцебскі з-д трактарных зап. частак (філіял МТЗ).

З сацыяліст. краін Т. развіта ў Польшчы, Румыніі, Чэхаславакіі (у 1971 адпаведна тыс. шт. у фіз. адзінках 43,5; 30,4; 21,8); з капіталіст. — у ЗША (321 тыс. шт., 1970), Вялікабрытаніі (163,7 тыс., 1970), ФРГ (84,6 тыс., 1971). Іл. гл. да арт. Мінскі трактарны завод, Трактар.

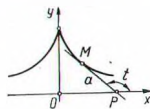
Літ.: Советские тракторы, М., 1970; Тракторное и сельскохозяйственное машиностроение СССР, М., 1967; Беляк К. Н. Перспективы развития советского тракторного и сельскохозяйственного машиностроения, М., 1969. Б. А. Макейчанка, Мінск.

**ТРАКТРЫСА** (ад лац. tracto цягну), плоская крывая, у якой даўжыня яе датычнай ад пункта дотыку  $M$  да фіксаванай прамой (базы) — пастаянная велічыня  $a$  ( $MP=a$ ).

Калі база — вось  $Ox$ , параметр — вугал  $t$  паміж датычнай ад  $T$  і дадатным кірункам восі  $Ox$  (гл. рыс.), то параметрычныя ўраўненне Т. мае выгляд:

$x = \ln \frac{t}{2} + a \cos t, y = a \sin t$ . Т. симетрычна адносна восі  $Oy$ . Параболы, якая ўтвараецца ад вярчэння Т. вакол восі, — *псеўдаасфера*. На ёй лакальна ажыццяўляецца геаметрыя Лобачэўскага.

**ТРАЛІ** (англ. trawl), 1) Т. рыбалоўны — менакападобная сетка, якая буксіруецца рыбалоўным суднам (*траўлерам*) з дапамогай

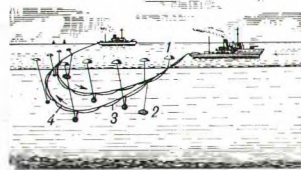


сталых тросаў: найб. пашыраны сродак лоўлі марской рыбы. Бываюць донныя, прыдонныя (выкарыстоўваюцца на глыбіні да 30 м) і рознаглыбінныя (іл. гл. ў арт. Рыбалоўныя прылады).

2) Т. мінны — сродак барацьбы з міннымі зародамі. Т. бываюць марскія (гл. рыс.) і наземныя.

Марскія падзяляюцца на кантактавыя і бескантактавыя. Асп. частка кантактавых Т.— трос, які буксіруецца ў вадзе *тралычыкам* або верталётам. Пры набліжэнні троса мінрэт (сталы трос, што

Траленне мін катёрным тралом: 1 — буі-абазначальнікі; 2 — паглыбляльнікі; 3 — сілкавальны кабель; 4 — контур трала.



ўтрымлівае міну па заданай глыбіні) падсякаецца, міна ўсплывае і знішчаецца. Бескантактавыя Т. (магн. і акустычныя) падрываюць міны ўздзеяннем на ўзрывальнікі мін магн. поля ці гукавыя ваганні, створаных Т. Наземныя Т.— спед. браніраваныя пляжкі машыны — знішчаюць наземныя міны з дапамогай прыстасавання ударнага дзеяння ці сілы ціску.

3) Т. гідраграфічны — прыстасаванне, якім знаходзяць падводныя перашкоды.

**ТРАЛЕЙБУС** (англ. trolleybus), бязрэйкавы наземны гарадскі электрычны транспарт. Вагон Т. мае месцы для пасажыраў і вадзіцеля. Рухавік пастаяннага току магутнасцю 80—120 *кВт*, сілкуецца эл. энергія ад верхняй кантактавай сеткі (падвешваецца над дарогай на выш. 5,7—5,8 м) напружаннем 500—600 в.

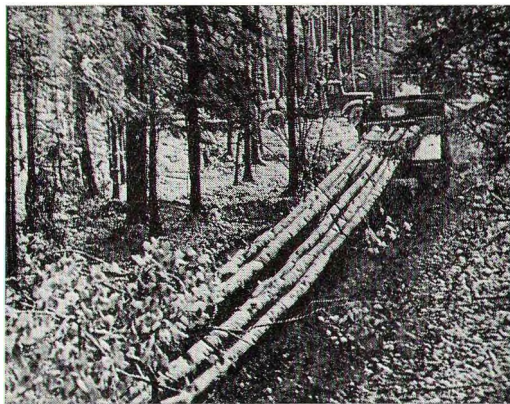
Умяшчае звычайна 120 чалавек, макс. скорасць 65 *км/гадз*. Мае перавагі перад аўтобусам (спажывае танную эл. энергію, не забуджвае паветра, у час прыпынку не траіцца эл. энергія на халасты ход рухавіка, скорасць рэгулюецца больш плаўна) і траўмаем (адсутнасць райкавага пуні, таму меншы першапачатковы кошт, большая маневранасць ва ўмовах вулічнага руху, а таксама меншы шум). Першы Т. пабудаваны ў Германіі ў 1882. Да сярэдзіны 20 ст. пабудаваны ў многіх краінах. У СССР пачаў эксплуатавацца з 1933 у Маскве. У БССР Т. пунчаны ў Мінску (1952), Гомелі (1962), Магілёве (1970), Тродне (1974).

Літ.: Ефремов И. С. Тролейбусы, 3 изд., М., 1969; Ребров С. А. Устройство и техническая эксплуатация троллейбусов. 2 изд., Киев, 1972.

У. С. Шчарбакоў, Мінск.

**ТРАЛЕЎКА** (ад лац. trahō цягну), перамяшчэнне нарыхтаваных дрэў з кромамі, ствалоў ці барвення ад леса-секі да пагрузачных пляцовак.

Т. бывае механізаваная і гужавая (зрэдку). Механізаваная падзяляецца на трактарную і лябядачную. Трактарная выкарыстоўваецца на роўнай і слабаўзгорыстай мясцовасці, на лесасекях з цвёрдымі грунтамі, пры раскіданні лесацэпнага фонду і невялі. насаджэннях. Робіцца волакам (па понах; з конусамі ці без іх); у паўпагрузаным стане на шыцы трактара ці на апорнай ферме цягача, у паўпадвешаным пагрузаным стане. Тралююць трактарамі ДТТ-55, ТТ-4, Т-100, К-703 і інш., волачна-тралёвачнымі, волачна-пагрузачнымі ці волачна-трансп. машынамі. Лябядачная Т. выкарыстоўваецца на лесасекях з забалочанымі грунтамі, з перасечаным рэльефам і ў горных умовах. На лесасекях маніпуляцыя тросаблочныя сістэмы (без нясучага троса і з нясуцым тросам — ТПУ-3; УК-1Р; УК-1С; УК-3А), якія прыводзяцца ў рух лябядкамі. Па энергазагатах лябядачная Т. больш



Тралёўка лесу ў Чэрвеньскім леспрагмаса.

эканамічная, чым трактарная. У леспрагмасах БССР выкарыстоўваюцца і трактарная (96%) і лябёдачная (4%) Т.

Літ.: Справочник мастера лесозаготовок, 2 изд., М., 1971; Лесосечные работы (справочник), М., 1970; Парамонов К. М. Машины и механизмы лесоразработок, М., 1969; Сиротов И. И., Сиротов В. И. и Прохоров И. К. Лесозоспелування, 2 изд., М., 1972. *І. І. Леановіч*. Мінск.

**ТРАЛЬШЧЫК**, ваенны карабель, прызначаны адшукваць і знішчаць міны *траламі*. Падзяляюцца Т. на эскадранныя, базавыя і рэйдавыя, катэрыяны, рачныя. Узбройваюцца дробнакалібернай аўтам. артылерыяй і кулямётамі.

**ТРАМАСАЎ** Дзмітрый Ягоравіч (н. 1924, с. Вялікае Кірдыянава Нараўчацкага пав. Пензенскай губ.), удзельнік баёў на Беларусі ў Айч. вайну. Герой Сав. Саюза (1945). На фронце з 1944 — сержант, камандзір аддзялення. Вызначыўся пры вызваленні Пінскай вобл. 9.7.1944 Т. з кулямётам пераправіўся праз р. Стыр, на захопленым плацдарме 7 гадзін адбіваў кантратакі, адцягваў на сябе ўвагу гітлераўцаў, гэтым даў магчымасць фарсіраваць раку падраздзяленню палка.

**ТРАМБАГЕН** (ад *тромб* + грэч. *genno* ствараю), неактыўны бялок плазмы крыві, тое, што *пратрамбін*.

**ТРАМБАЦЫТЫ** (ад *тромб* + грэч. *kutos* ёмішча, клетка), форменныя элементы крыві. Гл. ў арт. *Кроў*.

**ТРАМБІН**, фермент, які выклікае згусанне крыві. Утвараецца з *пратрамбіну* ў плазме крыві пад уплывам *тромбакіназы* і іонаў Са.

**ТРАМБОЗ** (ад грэч. *thrombōsis* закупорка сасуда), утварэнне *тромбаў* у поласцях сэрца і сасудах.

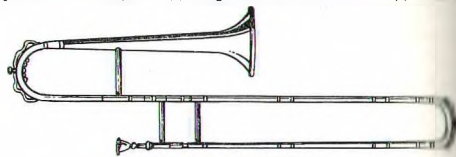
Бывае пры паталаг. змене сасудаў, запавольванні руху, павелічэнні згусальнай здольнасці крыві. Прыкметы залежаць ад месца Т. і парушэння кровавароту (боль, іншмя, непрытомнасць). Удакладняюць дыягназ спец. даследаваннямі сасудаў і крыві. Лячэнне: медыкаментознае (антыкаагулянты) і хірургічнае. Прафілактыка: лячэнне хвароб сардэчна-сасудзістай сістэмы.

Літ.: Панченко В. М. Свертывающая и противосвертывающая система в патогенезе и лечении внутрисосудистых тромбозов, М., 1967.

**ТРАМБОН** (італьян. *trombone*), духавы муштукавы музычны інструмент; доўгая састаў-

ная цыліндрычная двойчы сагнутая металічная трубка з шырокім раструбам на канцы.

Першыя звесткі пра Т. адносяцца да 15 ст. Існуюць Т. рассоўны (дугтрамбон), дзе вышыня гукаў змяняецца ад перамяшчэння U-падобнага



Трамбон рассоўны.

калена (кулісы ці пугі), і вентыльны (з 1-й пал. 19 ст.). Вядомы 6 разнавіднасцей Т. (ад сярня да кантрабаса), у наш час выкарыстоўваюцца тэноравая, басавая і тэнораво-басавая (з квартным тылем для паніжэння ўсяго гукараду на чыстае кварта; дыяпазон G<sub>1</sub>—F<sub>2</sub>). Ужываецца пераважна як аркестравы, зрэдку як сольны інструмент.

**ТРАМВАЙ** (англ. *tramway* ад *tram* вагон, цяжка + *way* пуць), рэйкавы наземны гарадскі электрычны транспарт. Першыя Т. пабудаваны ў 1880 у Цейрбургі і ў 1881 у Ліхтэрфельдэ нападальку ад Берліна. На Беларусі першы Т. пунчаны ў Віцебску ў 1898; у Мінску з 1929. У 1973 пабудаваны скарасны Т. у Наваполацку. Трамвайны комплекс мясц. пуць, рухомы састаў, устаноўкі эл. сілкавання, службы рамонту і арг-ці руху на лініі.

Т. працуе на пастаянным току напружання 500—600 в, сілкуецца ад провада верхняй кантатвай сеткі, падвешанага на вышыні 5,3—6,3 м над рэйкамі. Зваротным провадам служыць хадзіны рэйкі. Сілкуецца Т. ад агульнай энергасістэмы праз цягавы падстанцы, у якіх перамяшч. току ператвараецца ў пастаянны патрэбнага напружання. Шырыня трамвайнай каліі 1524 мм, шырыня 1435 і 1000 мм. Паязды Т. складаюцца з 1 маторнага і 1 ці 2 прычалпыя вагонаў. Маторныя вагоны прыводзяцца ў рух цягавымі электрарухавіцамі магутнасцю 30—70 кВт. Макс. скорасць Т. на роўным пуці 65 км/гадз.

Літ.: Бондаревский Д. И. и Кобзарев В. М. Эксплуатация и ремонт подвижного состава городского электрического транспорта, М., 1966; Соснянц В. Г. Городские рельсовые пути и дороги, 2 изд., М., 1965; Томилини А. И. Организация движения трамвая и троллейбуса, М., 1969. *У. С. Шарбакоў*. Мінск.

**ТРАМПЛІН** (італьян. *trampolino* ад *trampire* Іо хадзілі), 1) гімнастычны — спружністы, нахілена пастаўлены дошка, якая выкарыстоўваецца ў гімнастыцы, акрабатыцы, для больш моцнага адскоку пры скачках. 2) Т. для скачкоў у ваду — дошка даўжыняю 4,8—5 м, якая выкарыстоўваецца пры скачках у ваду з вышыні 1 і 3 м. Адзін канец яе замацоўваецца шарнірна ці жорстка да рамы вышыні, у сярэдняй частцы апіраецца на шлік, які перасоўваецца ўздоўж рамы, што дае магчымасць мяняць жорсткасць і амплітуду ваганняў дошкі. 3) Т. для скачкоў на лыжах — спарт. збудаванне, якое складаецца з гары разгону з верт. уступам і гары прызымлення, што пераходзіць у гарыз. пляцоўку.

У залежнасці ад прызначэння (для аучэння ці спарт. удасканаленасці) магутнасць Т. (аптымаальная даўжыня скачка, на якую разлічаны Т.) бывае да 100 м і больш. Даўжыня скачка вымяраецца па схіле гары прызымлення ад верхняга кроў ўступу гары разгону да месца, дзе спартсмен спыняецца пад Т. Бываюць прыродныя (на схіле гары), штучныя (на эстакадах) і камбінаваныя.

4) Т. трохступеньчаты — снарад для наземнага навування і трэніроўкі парашутыстаў.