



# LEXICONUL TEHNIC ROMÂN

EDITURA TEHNICĂ  
1954

*„Tehnica, fără oameni cari să-și fi însușit tehnica, este moartă; Tehnica, dacă are în frunte oameni cari și-au însușit tehnica, poate și trebuie să facă minuni“.*

**I. V. STALIN**



**Nr. de control** .....

**TOATE DREPTURILE REZERVATE PENTRU ASIT**

## I. ABREVIATII ȘI SIMBOLURI

A        amper  
at        atmosferă tehnică  
ata       atmosferă absolută  
atl       atmosferă litrică  
ats       atmosferă suprapresiune

B.        bacil

°C        grade Celsius  
cal        calorie  
cca        circa  
cm        centimetru  
cm<sup>2</sup>       centimetru pătrat  
cm<sup>3</sup>       centimetru cub  
conc.     concentrat  
const.    constant, constantă  
c P       centipoise

d.        densitate  
d-        dextro-  
Ø        diametru

etc.       et caetera

°F        grade Fahrenheit  
f.        fierbere

g        accelerația gravitației  
g        gram  
gr. at.    greutate atomică  
gr. mol,   greutatea moleculară  
gr. sp.    greutate specifică

h        oră  
ha       hectar

kcal      kilocalorie  
kg       kilogram  
kV       kilovolt  
kVA      kilovoltamper  
kVA<sub>r</sub>    kilovoltamper reactiv  
kW      kilowatt

l        litru  
l-       levo-

m-       meta-  
m        metru  
m<sup>2</sup>       metru pătrat  
m<sup>3</sup>       metru cub  
mg       miligram  
mm      milimetru  
mol.     moleculă  
μ        micron

nr. at.    număr atomic  
N. C.     nume comercial

o-        orto-  
obs.      observație

P        poise  
p-        para-  
pag.      pagina  
p. f.      punct de fierbere  
pl.       plural  
pr.       presiune  
p. s.      punct de solidificare  
p. t.      punct de topire

r        rază  
°R       grade Réaumur

s        secundă  
sin.      sinonim

t        tonă  
temp.    temperatură

V        volt  
v.        vezi  
V.        vezi  
vol.      volum  
v. S.     vezi Supplement

W        watt

Barare simplă ( $\vec{a}$ ,  $\vec{b}$ , ...)    vector

Barare multiplă ( $\vec{\vec{A}}$ , ...,  $\vec{\vec{T}}$ , ...)    tensor

Simbolurile de matematică folosite sunt cele din STAS 1254/1950

ACEASTĂ LUCRARE ESTE ELABORATĂ DE  
ASOCIAȚIA ȘTIINȚIFICĂ A INGINERILOR ȘI  
TEHNICIENILOR DIN R P R  
(A S I T)  
BUCUREȘTI

ACEST VOLUM S'A IMPRIMAT ÎN  
INTREPRINDEREA POLIGRAFICĂ SIBIU

## II. ABREVIATII PENTRU DISCIPLINELE REPREZENTATE IN LEXICON

### A

|                              |          |
|------------------------------|----------|
| Acustică . . . . .           | Acust.   |
| Agronomie . . . . .          | Agr.     |
| Algebră . . . . .            | Alg.     |
| Analiză matematică . . . . . | An. mat. |
| Arboricultură . . . . .      | Arb.     |
| Arheologie . . . . .         | Arhg.    |
| Arhitectură . . . . .        | Arh.     |
| Aritmetică . . . . .         | Arit.    |
| Arte grafice . . . . .       | Arte gr. |
| Artilerie . . . . .          | Art.     |
| Artă . . . . .               | Artă.    |
| Astronomie . . . . .         | Astr.    |
| Automobilism . . . . .       | Auto.    |
| Aviație . . . . .            | Av.      |

### B

|                     |       |
|---------------------|-------|
| Balistică . . . . . | Bls.  |
| Beton . . . . .     | Bet.  |
| Biologie . . . . .  | Biol. |
| Botanică . . . . .  | Bot.  |

### C

|                                     |             |
|-------------------------------------|-------------|
| Cadastru . . . . .                  | Cad.        |
| Căi ferate . . . . .                | C. f.       |
| Calculul erorilor . . . . .         | Clc. e.     |
| Calculul probabilităților . . . . . | Clc. pr.    |
| Calculul tensorial . . . . .        | Clc. t.     |
| Calculul vectorial . . . . .        | Clc. v.     |
| Canalizare . . . . .                | Canal.      |
| Carieră de piatră . . . . .         | Cr. p.      |
| Cartografie . . . . .               | Cartog.     |
| Chimie . . . . .                    | Chim.       |
| Chimie biologică . . . . .          | Chim. biol. |
| Chimie fizică . . . . .             | Chim. fiz.  |
| Cinematică . . . . .                | Cin.        |
| Cinematografie . . . . .            | Cinem.      |
| Comunicații . . . . .               | Com.        |
| Construcții . . . . .               | Constr.     |
| Construcții metalice . . . . .      | Cs. met.    |
| Construcții civile . . . . .        | Cs. civ.    |

### D

|                        |         |
|------------------------|---------|
| Dendrologie . . . . .  | Dendrl. |
| Dendrometrie . . . . . | Dendrm. |
| Dinamică . . . . .     | Din.    |
| Drumuri . . . . .      | Drum.   |

### E

|                                  |              |
|----------------------------------|--------------|
| Economie agrară . . . . .        | Ec. a.       |
| Economie generală . . . . .      | Ec. g.       |
| Economie tehnică . . . . .       | Ec. tehn.    |
| Edilitate . . . . .              | Edil.        |
| Electricitate . . . . .          | El.          |
| Electrocăldură . . . . .         | Electroc.    |
| Electrochimie . . . . .          | Electrochim. |
| Electromagnetism . . . . .       | Elm.         |
| Electrotehnică . . . . .         | Elt.         |
| Exploatarea petrolului . . . . . | Expl. petr.  |
| Explozivi . . . . .              | Expl.        |

### F

|                          |          |
|--------------------------|----------|
| Farmacie . . . . .       | Farm.    |
| Fizică . . . . .         | Fiz.     |
| Fotografie . . . . .     | Foto.    |
| Fotogrammetrie . . . . . | Fotogrm. |
| Fotometrie . . . . .     | Fotom.   |
| Fundații . . . . .       | Fund.    |
| Fungicide . . . . .      | Fung.    |

### G

|                                 |              |
|---------------------------------|--------------|
| Gaze . . . . .                  | Gaze         |
| Generalități . . . . .          | Gen.         |
| Geodezie . . . . .              | Geod.        |
| Geofizică . . . . .             | Geofiz.      |
| Geografie . . . . .             | Geog.        |
| Geologie . . . . .              | Geol.        |
| Geometrie . . . . .             | Geom.        |
| Geometrie analitică . . . . .   | Geom. a.     |
| Geometrie descriptivă . . . . . | Geom. d.     |
| Geometrie perspectivă . . . . . | Geom. persp. |
| Geotehnică . . . . .            | Geot.        |

### H

|                                |          |
|--------------------------------|----------|
| Hidraulică . . . . .           | Hidr.    |
| Hidraulică agricolă . . . . .  | Hidr. a. |
| Hidraulică edilitară . . . . . | Hidr.e.  |
| Hidrotehnică . . . . .         | Hidrot.  |
| Horticultură . . . . .         | Hort.    |

### I

|                              |          |
|------------------------------|----------|
| Igiena industrială . . . . . | Ig. ind. |
| Iluminat . . . . .           | Il.      |
| Iluminat electric . . . . .  | Il. el.  |

|                                                |                     |
|------------------------------------------------|---------------------|
| Industria alimentară . . . . .                 | Ind. alim.          |
| Industria artelor grafice . . . . .            | Arte gr.            |
| Industria cărbunelui . . . . .                 | Ind. cb.            |
| Industria cauciucului . . . . .                | Ind. cc.            |
| Industria celulozei . . . . .                  | Ind. cel.           |
| Industria chimică . . . . .                    | Ind. chim.          |
| Industria cimentului . . . . .                 | Ind. cimt.          |
| Industria frigului . . . . .                   | Ind. frg.           |
| Industria hârtiei . . . . .                    | Ind. hârt.          |
| Industria lemnului . . . . .                   | Ind. lemn.          |
| Industria microbiologică . . . . .             | Ind. micrb.         |
| Industria mijloacelor de transport . . . . .   | Ind. mij. tr.       |
| Industria petrolului . . . . .                 | Ind. petr.          |
| Industria pielăriei . . . . .                  | Ind. piel.          |
| Industria sticlei și a ceramice . . . . .      | Ind. st. c.         |
| Industria textilă . . . . .                    | Ind. text.          |
| Industria tutunului . . . . .                  | Ind. tut.           |
| Industria uleiurilor și a grăsimilor . . . . . | Ind. ulei. și grās. |
| Industria chimice speciale . . . . .           | Ind. chim. sp.      |
| Industria țărănești . . . . .                  | Ind. țăr.           |
| Instalații sanitare . . . . .                  | Inst. san.          |

## L

|                         |          |
|-------------------------|----------|
| Legumicultură . . . . . | Legcult. |
| Logică . . . . .        | Logică   |

## M

|                              |            |
|------------------------------|------------|
| Magnetism . . . . .          | Magnt.     |
| Mase plastice . . . . .      | Mase pls.  |
| Mașini . . . . .             | Mș.        |
| Mașini agricole . . . . .    | Mș. agr.   |
| Mașini de ridicat . . . . .  | Mș. rid.   |
| Mașini electrice . . . . .   | Mș. el.    |
| Mașini hidraulice . . . . .  | Mș. hidr.  |
| Mașini miniere . . . . .     | Mș. min.   |
| Mașini navale . . . . .      | Mș. nav.   |
| Mașini termice . . . . .     | Mș. term.  |
| Mașini-unelte . . . . .      | Mș.-unelte |
| Măsur . . . . .              | Ms.        |
| Matematică . . . . .         | Mat.       |
| Mecanică . . . . .           | Mec.       |
| Mecanica fluidelor . . . . . | Mec. fl.   |
| Metalografie . . . . .       | Metgr.     |
| Metallurgie . . . . .        | Metfl.     |
| Meteorologie . . . . .       | Meteor.    |
| Metrologie . . . . .         | Metr.      |
| Microchimie . . . . .        | Microchim. |
| Mine . . . . .               | Mine       |
| Mineralogie . . . . .        | Mineral.   |

## N

|                             |         |
|-----------------------------|---------|
| Navigație . . . . .         | Nav.    |
| Navigație aeriană . . . . . | Nav. a. |

|                              |          |
|------------------------------|----------|
| Navigație fluvială . . . . . | Nav. fl. |
| Navigație maritimă . . . . . | Nav. m.  |
| Nivelment . . . . .          | Niv.     |
| Nomografie . . . . .         | Nomg.    |

## O

|                  |      |
|------------------|------|
| Optică . . . . . | Opt. |
|------------------|------|

## P

|                                                             |            |
|-------------------------------------------------------------|------------|
| Paleontologie . . . . .                                     | Paleont.   |
| Petrografie . . . . .                                       | Petr.      |
| Piscicultură . . . . .                                      | Pisc.      |
| Poduri . . . . .                                            | Pod.       |
| Prepararea mecanică a mineralelor și a cărbunilor . . . . . | Prep. min. |

## R

|                                   |           |
|-----------------------------------|-----------|
| Radicație . . . . .               | Radio     |
| Rezistența materialelor . . . . . | Rez. mat. |

## S

|                         |          |
|-------------------------|----------|
| Siderurgie . . . . .    | Sidg.    |
| Silvicultură . . . . .  | Silv.    |
| Standardizare . . . . . | Stand.   |
| Statică . . . . .       | Stat.    |
| Statistică . . . . .    | Statist. |
| Știință . . . . .       | Șt.      |

## T

|                                 |             |
|---------------------------------|-------------|
| Tehnică . . . . .               | Tehn.       |
| Tehnică militară . . . . .      | Tehn. mil.  |
| Telecomunicații . . . . .       | Telc.       |
| Telefonie . . . . .             | Telf.       |
| Telegrafie . . . . .            | Telg.       |
| Televiziune . . . . .           | Telv.       |
| Teoria mulțimilor . . . . .     | Teor. m.    |
| Terasamente . . . . .           | Ter.        |
| Termochimie . . . . .           | Termochim.  |
| Termodinamică . . . . .         | Termod.     |
| Termotehnică . . . . .          | Termot.     |
| Topografie . . . . .            | Topog.      |
| Transporturi . . . . .          | Transp.     |
| Transporturi aeriene . . . . .  | Transp. a.  |
| Transporturi pe apă . . . . .   | Transp. ap. |
| Transporturi terestre . . . . . | Transp. t.  |
| Tuneluri . . . . .              | Tnl.        |

## U, V, Z

|                      |       |
|----------------------|-------|
| Urbanism . . . . .   | Urb.  |
| Vopsitorie . . . . . | Vops. |
| Zootehnie . . . . .  | Zoot. |

# LEXICONUL TEHNIC ROMÂN

Vol. V

**R-Sd**

VOLUMUL AL CINCILEA CUPRINDE  
CIRCA 4100 TERMENI

## R, r; P, p

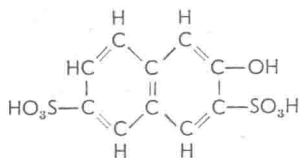
1. **R** 1. *El.*: Simbol literal pentru rezistență electrică. — 2. *Fiz.*: Simbol literal pentru constanta lui Rydberg (v. Rydberg, constanta lui  $\sim$ ). — 3. *Mec.*: Simbol literal pentru rezultanta unor forțe. — 4. *Fiz., Chim.*: Simbol literal pentru constanta gazelor perfecte (v. sub Gaz perfect). — 5. *Mat., Tehn.*: Simbol literal pentru raza unui cilindru, a unui alezaj sau a unui corp cilindric.

2. **R** *Chim.*: Simbol literal pentru radical chimic (v.).

3. **r** 1. *Mat.*: Simbol literal pentru raza vectorială a unui punct. — 2. *Fiz.*: Simbol literal pentru căldura specifică latentă. — 3. *Mat., Tehn.*: Simbol literal pentru raza unui cilindru, a unui alezaj sau a unui corp cilindric.

4. **p** *El.*: 1. Simbol literal pentru densitatea de volum a sarcinii electrice. — 2. Simbol literal pentru rezistivitate.

5. **R**, acid  $\sim$  [R-кислота; acide R; R Säure; R acid; R sav]. *Chim.*:



Acid naftol-2-disulfonic-3-6. Se obține prin sulfonarea  $\beta$ -naftolului la temperatură înaltă. E o materie primă importantă, întrebuințată la fabricarea coloranților azoici și a celor de trifenilmetan.

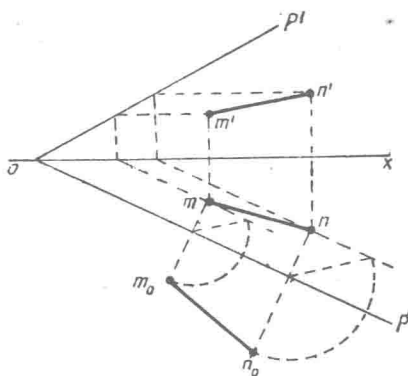
6. **Rabană** [ткань из рафии; rabane; Raban; rabanna; rabanna]. *Ind. text.*: Tesătură de urzeală de rafie cu bățatură de bumbac, din care se fac costume, pânză de cort, etc.

7. **Rabatabil** [откидной; rabattable; auflegbar, aufklappbar, umklappbar; folding, reversible; visszahajtható, beforgatható]. *Tehn.*: Calitatea unui element de construcție sau a unui organ de mașină de a putea fi rotit în jurul unei axe, de obicei orizontale.

8.  $\sim$ , perete  $\sim$ . *Transp., C.f.* V. Perete rabatabil.

9. **Rabatere** [совмещение; rabattement; Umklappung; revolving; beforgatás]. *Geom. d.*: Metodă folosită în Geometria descriptivă pentru a aduce o figură plană (sau o față plană a unui corp) astfel, încât planul ei să fie paralel cu unul dintre planele de proiecție, — și deci figura să se proiecteze în adevărata ei mărime pe acel plan. Rabaterea e o rotație a planului în care

se găsește figura plană respectivă, în jurul urmei lui pe planul de proiecție pe care se rabate, sau în jurul unei orizontale, respectiv al unei frontale



Rabaterea unei drepte.

ox) linia de pământ; P) planul care conține segmentul MN; m'n') proiecția segmentului MN pe planul vertical; mn) proiecția segmentului MN pe planul orizontal; m0n0) poziția rabătită pe planul orizontal a segmentului MN.

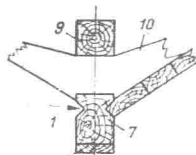
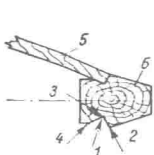
a lui. În epură, poziția unui punct rabătit e dată de un punct de pe perpendiculara coborită din proiecția punctului din planul pe care se face rabaterea, pe urma în jurul căreia se rabate, și la o distanță de această urmă, egală cu ipotenuza triunghiului dreptunghiului construit cu catetele pe distanțele dintre proiecția punctului pe planul pe care se rabate și urma planului său pe acel plan, și distanța dela cealaltă proiecție a planului la linia de pământ.

10. **Rabdoфан** [рабдофан; rhabdophane; Rhabdophan; rhabdophane; rabdofán]. *Mineral.*: (Ce, La, Y, Er)  $(PO_4) \cdot \frac{1}{2} H_2O$ . Fosfat natural hidratat de ceriu, lantan, ytriu și erbiu. Sin. Fosfocerit.

11. **Rabiț** [сетка Рабица; treillis métallique R.; R. Geflecht; R. wire netting; rabitzháló]. *Cs.*: Plasă de sârmă cu diametrul de 1...2 mm și galvanizată, având ochiurile de 1...4 cm, folosită în lucrările de construcție pentru a fixa și a susține tencuiala pe suprafața unor elemente de construcție (pereți, tavane, etc.) făcute din materiale la cari tencuiala nu aderă bine (de ex. lemn, metal), pentru executarea unor motive arhitectonice sau ornamentale (de ex. cornișe, console, etc.) cari să fie cât mai ușoare, pentru executarea pereților despărțitori, a tavanelor plane la planșeurile de lemn sau la planșeurile cu grinzi, etc. Plasa de rabiț se fixează, fie direct pe suprafața elementului de construcție (de ex. pe suprafața unui

perete de lemn), cu ajutorul unor cuie speciale sau al unor scoabe mici, fie pe un schelet de metal care are forma elementului de construcție respectiv (de ex. o cornișă, o consolă de balcon, o coloană, etc.), de care se leagă cu sârmă, sau e suspendată de elementul de construcție (de ex. de un planșeu) prin vergele subțiri de metal. Plasa de rabiț rămâne înglobată în mortarul tencuelii, împiedecând crăparea acesteia, deslipirea și căderea ei de pe elementul de construcție.

1. **Rablură** [Шпонка; rablure; Sponung; rabbet; horonyék]. Nav.: Scobitură cu profil rectangular, la muchiile chilei, ale etravei sau ale etamboului unei nave de lemn, în care se introduc capetele



Rablurile etravei și chilei.

1) rablură; 2) batură [exterioră]; 3) batură medie; 4) batură interică; 5) bordaj; 6) etravă; 7) chilă; 8) chilă falsă; 9) carlingă; 10) varangă.

bordajului (v. fig.). Muchia din afară a rablurii se numește batură exterioră, iar cea dinăuntru, batură interică; muchia din fundul rablurii se numește batură medie.

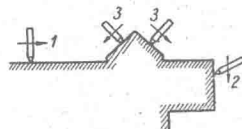
2. **Rabotare** [строгание; rabotage; Hobeln; planing; gyalulás]. Tehn., Mecl.: Operațiunea de rindelare (v.) a unui material, de obicei metalic, efectuată printr-o mișcare relativă de translație, cu ajutorul unei mașini de rabotat, care poate fi o mașină de rabotat longitudinal (raboteză), o mașină de rabotat transversal, sau o mașină de rabotat specială.

Așchieria se obține prin atac continuu al unelei — care este un cuțit de rabotat (v. Cuțit de raboteză) — în timpul cursei utile. La mașinile mici, de obicei, numai una dintre cele două curse ale mișcării principale este cursă utilă (care este urmată de cursa moartă, efectuată adesea cu viteză mărită), iar la mașinile mari, uneori ambele curse sunt curse utile; în cu.s.a moartă, căruciorul port-unealtă permite alunecarea cuțitului în contact cu piesa, sau îl ridică, întrerupând contactul cu piesa. Unealta de rabotat are axa sa longitudinală perpendiculară sau aproape perpendiculară pe direcția mișcării principale — adesea orizontală — și e solicitată la încovoiere, în timpul așchierii, spre deosebire de unealta de mortezat, care se mișcă în direcția axei sale longitudinale și e solicitată la compresiune (v. fig. sub Rindelare).

Prin rabotare se profilează sau se netezesc piese cu dimensiuni și forme foarte variate, folosind mașini de rabotat adecvate.

La rabotare se deosebesc următoarele mișcări relative între unealtă și piesă: mișcarea princi-

pală alternativă, de obicei în direcție orizontală, care poate fi efectuată, fie de unealtă (la mașinile de rabotat longitudinal sau transversal, cu port-unealtă alunecătoare, și la majoritatea mașinilor de rabotat speciale), fie de piesa prelucrată, împreună cu masa mașinii (la mașinile de rabotat longitudinal, cu masă alunecătoare); mișcarea de pătrundere



Avansurile și pozițiile cuțitului în diferitele operațiuni efectuate la mașina de rabotat longitudinal.

1) la rabotarea fezelor orizontale;  
2) la rabotarea fezelor verticale;  
3) la rabotarea fezelor înclinale.

(care determină adâncimea de tăiere), efectuată totdeauna de cuțit, într-o direcție perpendiculară pe suprafața prelucrată; mișcarea de avans, perpendiculară pe direcția mișcării principale (v. fig.), efectuată, fie de dispozitivul port-unealtă (de ex. la majoritatea mașinilor de rabotat longitudinal și la mașinile de rabotat transversal, cu berbec cu avans orizontal), fie de piesă, odată cu masa mașinii pe care e fixată (la majoritatea mașinilor de rabotat transversal, cu masă cu avans orizontal); o mișcare de avans circular numai la unele mașini de rabotat speciale, efectuată, de obicei, de piesa prelucrată. —

După gradul de finitie care trebuie obținut prin prelucrare, se deosebesc rabotare de degroșare și rabotare de netezire, care se efectuează cu viteze și cu avansuri mai mici decât cele folosite la degroșare.

3. ~ **intensivă** [силовое строгание металла; rabotage intensif; intensives Hobeln; intensive planing; intenziv gyalulás]. Mecl. V. sub Stahanoviste, metode ~.

4. **Rabotare**, mașină de fasonat prin ~: Sin. Rabotat, mașină de ~ prin reproducere 2 (v.).

5. **Rabotarea** cilindrilor de moară: Sin. Rîfluire (v.).

6. **Rabotat**, cuțit de ~. Mș.-unelte. V. Cuțit de raboteză; v. și sub Cuțit 2.

7. **Rabotat**, mașină de ~ [строгальный станок; machine à raboter, raboteuse; Hobelmaschine, Metallhobelmaschine; planing machine, planer; gyalugép]. Mș.-unelte, Mecl.: Mașină de rindelat metal (v. Rindelat, mașină de ~), la care unealta are axa perpendiculară sau aproape perpendiculară pe direcția mișcării principale, care e o mișcare relativă de translație, de obicei orizontală.

Mașina e compusă, în general, din batiu, masa mașinii (masa de lucru, masa port-piesă), dispozitivul port-unealtă, mecanismul de antrenare, mecanismul organic (mecanismul pentru mișcarea principală și cel pentru mișcarea de avans), ghidaje, dispozitive de comandă, dispozitive și instalații auxiliare. Construcția mașinii diferă după dimensiunile și după forma pieselor prelucrate. Mișcarea principală și cea de avans pot fi efec-

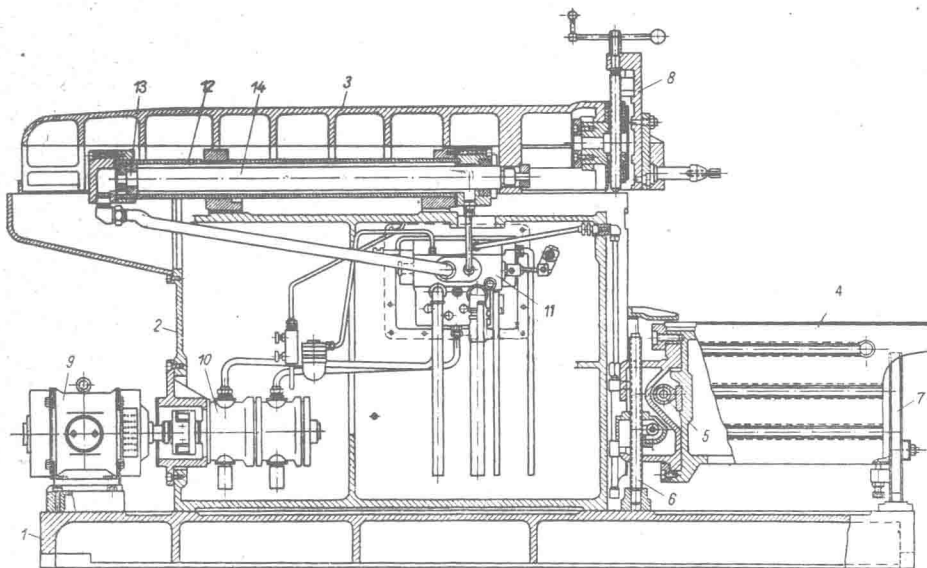
tuată, fie de piesă fixată pe masa de lucru, fie de unealta fixată în dispozitivul port-unealtă.

Așchierea se obține prin atac continuu al unelei în timpul cursei utile; uneori, la mașinile mari, ambele curse sunt curse utile, iar la mașinile mici, numai una dintre cursele mișcării principale e utilă, cursa moartă fiind efectuată cu viteză mărită.

Energia folosită la rabotare poate fi cedată mașinii de motoare sau prin forță musculară. Mașinile antrenate prin forță musculară dau o productivitate mică, și sunt folosite foarte rar; cele

(cu masă alunecătoare sau cu port-unealtă alunecătoare), cari se împart în mașini de rabotat longitudinal, mașini de rabotat transversal, și mașini de rabotat speciale.

După deplasările efectuate de masa de lucru, port-piesă sau de dispozitivul port-unealtă, mașinile de rabotat metal se clasifică în: mașini de rabotat cu masă alunecătoare (la cari masa de lucru și piesa fixată pe ea efectuează mișcarea principală, iar cuțitul fixat în port-unealtă efectuează mișcările de avans); mașini de rabotat cu



Mașină de rabotat transversal (mașină de șeping), cu mecanism organic hidromecanic, tip 737, al uzinei din Gomel.

- 1) soclu; 2) batiu; 3) berbec; 4) masă în consolă, cu avans transversal; 5) mecanism de avans transversal al mesei; 6) mecanism de ridicare a mesei; 7) picior de sprijinire a mesei; 8) cărucior port-unealtă; 9) motor de antrenare; 10) pompă; 11) distribuitor de comandă hidraulică; 12) cilindru hidraulic solidat cu batiul mașinii; 13) piston; 14) tija pistonului, solidară cu berbecul.

mai multe mașini de rabotat metal sunt antrenate de unu sau de mai multe motoare. Lanțul cinematic al mecanismului organic este stereomecanic (alcătuit din elemente solide), sau, la mașinile moderne, hidromecanic (v. fig.).

După direcția mișcării principale, mașinile de rabotat metal pot fi mașini de rabotat orizontale, cari constituie majoritatea mașinilor de rabotat, și mașini de rabotat verticale, cari sunt construite în scopuri speciale (de ex. mașinile de rabotat canale de pană și unele mașini de rabotat prin reproducere). — Unele mașini au două dispozitive de ghidare a căruciorului port-unealtă, datorită cărora mișcarea a principală a unelei poate fi atât orizontală, cât și verticală (v. Rabotat, mașină de ~ orizontal și vertical).

După orientarea direcției mișcării principale în raport cu dimensiunea mai mare a piesei prelucrate, se deosebesc mașini de rabotat obișnuite

port-unealtă alunecătoare (la cari masa de lucru este fixă, iar port-unealta efectuează mișcarea principală); mașini de rabotat speciale (la cari fie port-piesă, fie port-unealta au și alte mișcări, diferite de mișcarea rectilinie de translație), de exemplu mașina de rabotat radială, mașina de rabotat piese cilindrice, mașina de rabotat prin reproducere sau prin copiere, etc. —

Exemple de mașini de rabotat:

1. **Rabotat**, mașină de ~ longitudinal [про-дольно-строгальный станок; raboteuse pour rabotage longitudinal; Längshobelmaschine; planing machine for longitudinal planer; hosszgyalugép]. Мș.-unelte: Mașină de rabotat la care mișcarea principală are, în general, direcția dimensiunii mai mari a suprafeței prelucrate. Mașinile de rabotat longitudinal se folosesc, în general, la prelucrarea pieselor cu dimensiuni mari sau cu

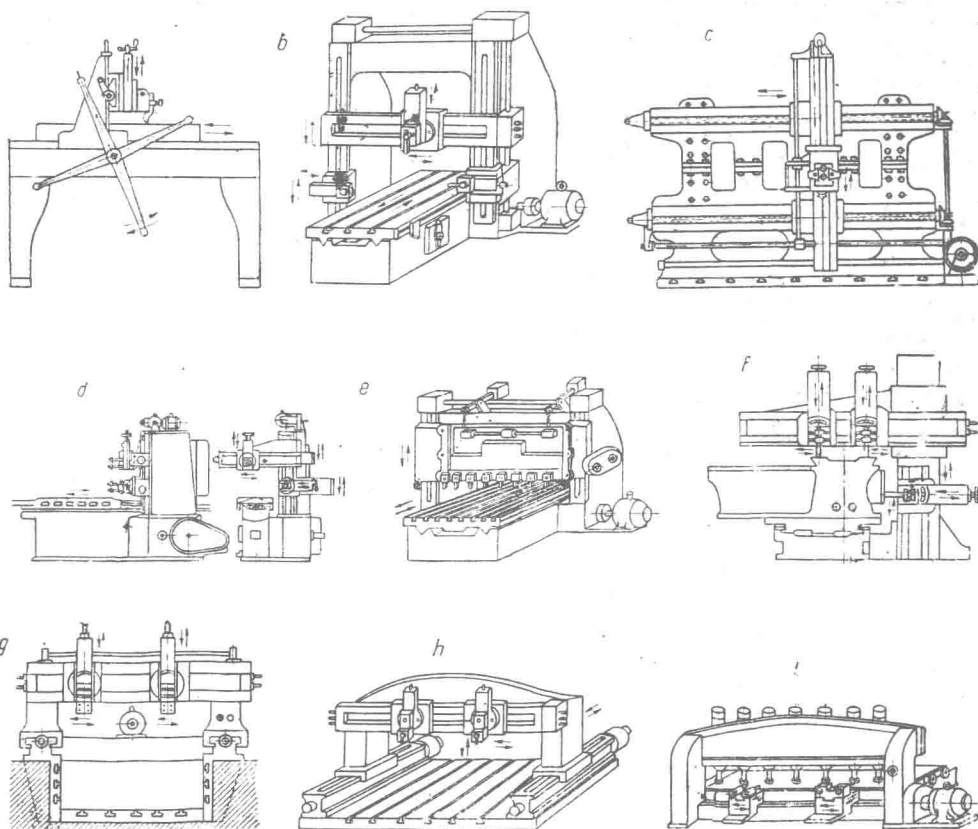
greutate mare. Sin. Raboteză, Raboteză longitudinală.

După cum mișcarea de lucru este efectuată de masa port-piesă sau de dispozitivul port-unealtă, se deosebesc mașini de rabotat longitudinal, cu masă alunecătoare, și mașini de rabotat longitudinal, cu port-unealtă alunecătoare (v. fig.).

1. **Rabotat, mașină de ~ longitudinal, cu masă alunecătoare** [продольно-строгальный станок с возвратно поступательным движе-

машины, efectuează împreună cu aceasta mișcarea principală, alternativă, de lucru.

Mașina este compusă din următoarele părți: batiu, masa mașinii, dispozitivul port-unealtă, mecanismul de antrenare, mecanismul organic, ghidaje, dispozitive de comandă și dispozitive auxiliare. — Batiul se compune dintr'un soclu (care are picioare, la mașinile mici, sau care e fixat direct pe sol, la mașinile mari) cu o coloană, sau cu două coloane solidarizate la partea superioară



Mașini de rabotat longitudinal (raboteze), cu acționare manuală (fig. a) și cu acționare prin motor (fig. b...i). Mașini de rabotat longitudinal, cu masă alunecătoare: a) cu două coloane, și cu acționare manuală; b) cu două coloane, și cu prelucrare simultană a mai multor fețe; d) cu cursă scurtă, cu o coloană, și cu prelucrare simultană a mai multor fețe; e) cu două coloane, și cu port-unealtă pentru mai multe cujite, pentru prelucrarea simultană a unei fețe; f) cu o coloană, și cu prelucrare simultană a două fețe.

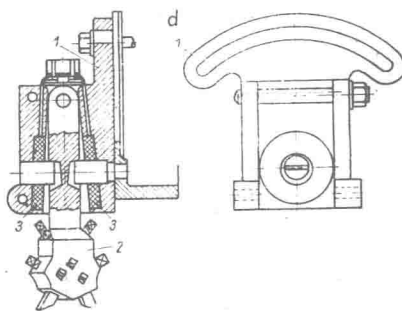
Mașini de rabotat longitudinal, cu port-unealtă alunecătoare: c) mașină de rabotat orizontal și vertical; g) cu groapă (pentru placă port-piesă); h) cu portal alunecător; i) pentru rabotat marginea tablelor.

НИЕМ СТОЛА; raboteuse à table coulissante; Hobelmaschine mit gleitendem Tisch, Tischhobelmaschine; table planing machine; ide-odamozgású asztalú hosszgyalugép]. Мш.-уелте: Машина де rabotat metal la care piesa prelucrată, fixată pe masa

printr'o traversă de rigidizare; pe fața orizontală, liberă, batiul are ghidaje de translație (cu alunecare), plane sau profilate, pentru masa alunecătoare. — Piesa de prelucrat se fixează pe masa orizontală a mașinii, care efectuează mișcarea prin-

cipală, rectilinie și alternativă. Cursa și viteza mesei pot fi variate. — Coloana, respectiv coloanele verticale, au ghidaje cu alunecare pentru dispozitivul port-unealtă; acesta e constituit dintr-o traversă orizontală, deplasabilă în înălțime, înzestrată cu ghidaje orizontale pentru căruciorul port-unealtă, care efectuează avansul transversal. Unele mașini mari au pe traversa mobilă două cărucioare sau o placă port-cărucioare (la mașina de rabotat sau cu mai multe cuțite) pentru mai multe cărucioare port-unealtă (v. p. 4, fig. e), ale căror unelte prelucreează simultan piesa; alte mașini mari au și cărucioare port-unealtă deplasabile în înălțime, pe ghidajele verticale de pe coloane. Căruciorul port-unealtă trebuie să permită reglarea preliminară (potrivirea), manuală, a cuțitului, și să asigure avansurile necesare pentru prelucrarea în plane orizontale, verticale sau oblice. Căruciorul e compus, de obicei, din sania inferioară și din sania superioară, inclanabile, ultima având un ax de oscilație orizontal și perpendicular pe direcția mișcării principale, pentru a permite așchieria în cursa utilă și ridicarea uneltei de pe piesă în cursa moartă (v. fig.); la mașinile

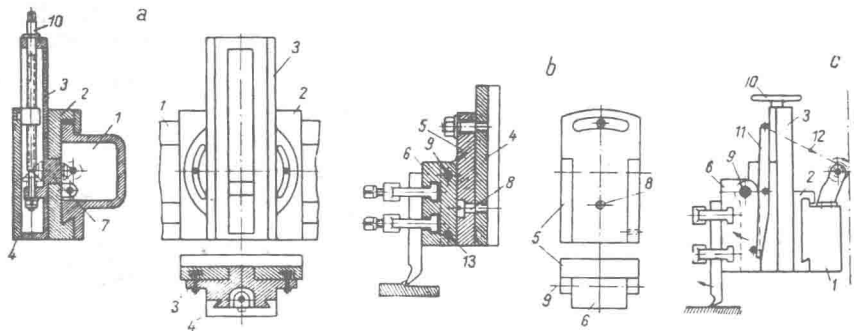
instalațiile auxiliare sunt dispozitive de prindere a piesei pe masa de lucru, instalații de ungere, etc.



Port-cuțit pendulant cu două cuțite, cu comandă electromagnetică.

1) sanie superioară; 2) port-cuțit; 3) electromagnet.

Viteza de lucru a mesei e reglabilă, și depinde de felul prelucrării (degroșare sau netezire) și de mărimea mașinii. Viteza în cursa utilă poate avea



Cărucior port-unealtă de mașină de rabotat.

a) sanie inferioară; b) sanie superioară; c) cărucior port-unealtă, cu mecanism de ridicare a uneltei în cursa moartă; 1) traversă; 2) sanie inferioară; 3) placă rotitoare; 4) sanie superioară; 5) placă inclanabilă; 6) clapă port-cuțit; 7) axul de rotație al plăcii rotitoare; 8) axul de rotație al plăcii inclanabile (5); 9) axul de oscilație al clapei; 10) mecanism de reglare a înălțimii cuțitului; 11) pârghie de comandă a ridicării cuțitului în cursa moartă; 12) cablu de comandă a ridicării cuțitului în cursa moartă; 13) spin de fixare a clapei (6).

de rabotat rapide, ridicarea cuțitului poate fi comandată. Unele mașini au un port-cuțit pendulant, cu două cuțite, care permite așchieria în ambele curse (v. fig. d). — Antrenarea se poate face, fie manual, fie mecanizat, prin roată de curea sau cu unu sau mai multe motoare. — Mecanismul principal comandă mișcarea alternativă a mesei alunecătoare și poate fi un inversor de mers, mecanic (de ex.: cu angrenaj cilindric frontal și cu melc sau cu cremalieră; cu bielă-manivelă; cu culisă rotativă sau oscilantă; cu curele; etc.), hidraulic sau electric. Mecanismul de avans, care acționează în momentul trecerii dela cursa moartă la cursa utilă, poate fi acționat manual sau poate fi legat cu mecanismul principal și este, de obicei, o culisă care acționează un mecanism cu cremalieră și cu roată cu clichet. — Dispozitivele și

valorile medii cuprinse între 6 și 60 m/min, la degroșare, și valori mai mari la netezire, iar viteza în cursa moartă poate avea valorile medii cuprinse între 30 și 67 m/min, vitezele medii fiind mai mari la mașinile mici. Mașinile mijlocii și cele mari sunt antrenate electric (cu motor cu inversarea sensului mișcării, cu dispozitive de frânare a mesei puțin înainte de sfârșitul curselor, cu dispozitive de asigurare contra inversării premature a curentului, etc.) sau hidraulic; mașinile antrenate hidraulic pot atinge viteze medii de cursă moartă cuprinse între 40 și 67 m/min.

Mașinile de rabotat longitudinal, cu masă alunecătoare, au nevoie de spațiu mare, batiul având o lungime de 1,5...2,2 ori lungimea maximă a piesei prelucrate. Sin. Raboteză. —

Mașina de rabotat longitudinal, cu masă alunecătoare, poate avea forme diferite, după forma și mărimea pieselor prelucrate.

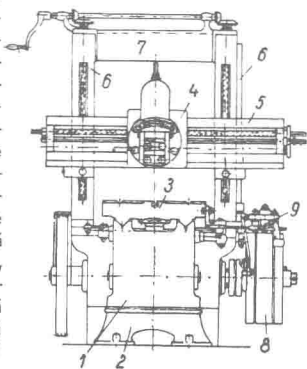
Exemple:

1. Rabotat, mașină de ~ cu cursă scurtă [продольно строгальный станок с коротким ходом стола; raboteuse à course courte; Kurzholbelmaschine; planing machine for short work; rövid munkajöketű gyalugép]: Mașină de rabotat longitudinal, cu masă alunecătoare, care servește la rabotarea longitudinală sau transversală a pieselor grele (cu lățimea peste 600 mm, cu înălțimea sub 500 mm și cu lungimea mai mică decât 1000 mm), cari nu pot fi prelucrate precis pe mașinile de rabotat transversal, din cauza deformării berbecului sau a mesei în consolă. Mașina de rabotat cu cursă scurtă are construcția asemănătoare cu a mașinilor obișnuite de rabotat longitudinal, cu una sau cu două coloane, având însă antrenarea mesei prin mecanism cu culisă oscilantă, plasat în soclu (v. p. 4, fig. d), sau antrenare hidraulică.

2. ~, mașină de ~ cu două coloane [двухстоечный продольно-строгальный станок; raboteuse à deux colonnes; Zweiständerhobelmaschine; double column planing machine; kétállványos hosszgyalugép]: Mașină de rabotat longitudinal, cu masă alunecătoare, la care batiul are două coloane verticale, solidarizate la partea superioară printr'o traversă de rigidizare, și cari sunt echipate cu ghidaje pentru traversa orizontală port - cărucioare. Cele mai multe mașini de rabotat au două coloane, distanța dintre ele limitând lățimea piesei de prelucrat (v. fig.; v. și p. 4, fig. a, b și e).

Mașina servește la prelucrarea precisă a batiurilor, a ghidajelor, a plăcilor, cadrelor, etc., cari au lățimea sub 4000 mm, înălțimea sub 3000 mm și lungimea sub 12000 mm.

3. ~, mașină de ~ cu o coloană [одностоечный продольно строгальный станок; raboteuse à montant unique, raboteuse ouverte; Einständerhobelmaschine, Säulenhobelmaschine, ein-



Mașină de rabotat longitudinal, cu masă alunecătoare, cu două coloane. 1) batiu; 2) picior; 3) masă de lucru, alunecătoare; 4) cărucior port-unealtă, mobil; 5) traversă port-unealtă; 6) coloană fixă; 7) traversă fixă, de rigidizare; 8) roată de curea de antrenare și roțile libere și de inversare de mers; 9) mecanism de inversare de mers.

seitig offene Hobelmaschine; open side planer, single column planing machine; egyállványos hosszgyalugép, nyitott hosszgyalugép]: Mașină de rabotat longitudinal, cu masă alunecătoare, la care batiul are o singură coloană, pe care se poate deplasa traversa port-cărucior. Pe traversă sunt, de obicei, două cărucioare, pentru prelucrat fața superioară a piesei, iar pe coloană poate fi ghidat un alt cărucior, pentru prelucrarea unei fețe verticale a piesei. Uneori, mașina are un suport pentru sprijinirea celui de al doilea capăt al traversei, și o coloană auxiliară, pentru un cărucior port-unealtă.

Mașina e folosită la prelucrarea pieselor mari, cu dimensiunile: lățimea mai mică decât 1500 mm, înălțimea mai mică decât 1250 mm, lungimea mai mică decât 5000 mm (v. p. 4, fig. f).

4. ~, mașină de ~ longitudinal, manuală [ручной продольно-строгальный станок; raboteuse manuelle à table; Tischhobelmaschine mit Handantrieb; hand driven planing machine for long work; kézi hosszgyalugép]: Mașină de rabotat longitudinal, cu masă alunecătoare, orizontală, cu antrenare manuală prin manivelă sau cu patru manete dispuse în cruce (v. p. 4 fig. a). Mecanismul organic este, de obicei, un angrenaj roată dințată-cremalieră; avansul transversal (orizontal) al unelei se realizează printr'un mecanism cu clichet și cu șurub conducător și piuliță. Avansul vertical se face manual.

Mașina e folosită în ateliere mici, în cazul când nu există energie electrică sau arbore de transmisie, pentru reparații și uzinare de piese mici, cu lățimea de 150 ... 250 mm, înălțimea sub 200 mm și lungimea sub 750 mm.

5. Rabotat, mașină de ~ longitudinal, cu port-unealtă alunecătoare [продольно строгальный станок со скользящим резцедержателем; raboteuse à porte-outil coulissant; Hobelmaschine mit gleitendem Werkzeughalter; planing machine with sliding tool holder; hosszgyalugép csuszó késszánnal, csuszó szerszámtartós hosszgyalugép]. Mș-unelte: Mașină de rabotat metal, la care unealta fixată în dispozitivul port-unealtă efectuează mișcarea principală alternativă de lucru, în timp ce piesa prelucrată e imobilă pe masa mașinii.

Mașina e compusă din batiu, cu masa de fixare a pieselor de prelucrat, din dispozitivul port-unealtă, mecanismul de antrenare, mecanismul organic, ghidaje, dispozitive de comandă, dispozitive și instalații auxiliare. — Batiul se compune dintr'un soclu (care are picioare, la mașinile mici, sau care este fixat direct pe sol, la mașinile mari) a cărei față superioară constituie masa de fixare, și ale cărui fețe laterale constituie ghidajele cu alunecare ale dispozitivelor port-unealtă. — Dispozitivul alunecător port-unealtă poate fi constituit dintr'un cărucior cu două sănii suprapuse, dintr'o traversă alunecătoare,