

IZVESTJE

TEHNIŠKE

SREDNJE ŠOLE.

IZ LETA

1 9 2 8. / 1 9 2 9.

VSEBINA.

	Stran
Ustroj Tehniške srednje šole v Ljubljani	3
Pregled oddelkov	3
Namen, učna doba in sprejemni pogoji	4
Pregledi učnih predmetov in tedenskih ur	7
Suplent ing. Kuhelj Anton: Proračun ravnih plošč v strojogradbi (s 4 slikami)	16
Profesor dr. Rožič Valentin: † Strokovni učitelj v p. Baran Josip	25
Izvestje	26
Direktorjevo poročilo	26
Statistika obiska v šolskem letu 1927./1928.	29
Ustanove in podpore v šolskem letu 1928./1929.	30
Osebe v šolskem letu 1928./1929.	31
Zrelostni izpiti v šolskem letu 1927./1928.	33
Završni (diplomski) izpiti v šolskem letu 1928./1929.	34
Uradni naslovi naših šol	34
Imenik učencev (učenk) v šolskem letu 1928./1929.	35
Imenik odličnjakov	41
Poučne ekskurzije	42
Poučni strokovni tečaji	43
Umetniška šola „Probuda“	46
Organizacije absolventov zavoda	47
Objave o pričetku šolskega leta 1929./1930.	48
Priloga (4 listi): Del programnega načrta: Osnutek za društveni dom (1 list). — Del programne risbe: Brizgalna črpalka (1 list). — Programna risba: Končni drog daljnovo- voda 35.000 voltov (1 list). — Grafična določitev izgub napetosti v daljnovodu visoke napetosti (1 list).	



KRALJEVINA SRBOV, HRVATOV IN SLOVENCEV
TEHNIŠKA SREDNJA ŠOLA V LJUBLJANI

IZVESTJE

ZA ŠOLSKO LETO

1928./1929.

LJUBLJANA

ZALOŽILA TEHNIŠKA SREDNJA ŠOLA V LJUBLJANI

NATISNILA UČITELJSKA TISKARNA V LJUBLJANI

(PREDSTAVNIK FRANCÈ ŠTRUKELJ)

Ustroj Tehniške srednje šole v Ljubljani.

Pregled oddelkov.

Zavod je z vsemi oddelki podrejen ministrstvu za trgovino in industrijo.
Oddelki zavoda so:

Tehniška srednja šola z oddelki:

- I. Arhitektonsko-gradbeni odsek.
- II. Strojni odsek.
- III. Elektrotehniški odsek.

Delovodske šole:

- IV. Gradbena rokodelska šola.
- V. Strojna delovodska šola.
- VI. Elektrotehniška delovodska šola.
- VII. Mizarska in stružarska delovodska šola.

Strokovno-obrtné šole:

- VIII. Kiparska in rezbarska šola.
- IX. Keramiška šola.
- X. Pletarska šola. (Učna delavnica za košarstvo.)
- XI. Ženska obrtna šola s strokovnimi oddelki:
 - a) za šivanje perila,
 - b) za izdelovanje oblek,
 - c) za vezenje.

* * *

Po potrebi in pri zadostnem številu priglašencev se od časa do časa odvarjajo še oddelki:

- XII. Javna risarska in modelirska šola.
- XIII. Posebni tečaji za obrtnike.
- XIV. Strokovni tečaji za izobrazbo učiteljev na obrtnih nadaljevalnih šolah.



Namen, učna doba in sprejemni pogoji.

Odseki tehniške srednje šole.

Odseki tehniške srednje šole imajo nalogo, dajati učencem teoretično in praktično strokovno izobrazbo, ne da bi zanemarjali pri tem osnovne potrebe obče izobrazbe. Izobrazujejo dobre tehnike, pripravljajo samostalne voditelje manjših industrijsko-tehniških gradbenih podjetij kakor tudi uradniško osebje v državnih in privatnih tehniških pisarnah in industrijskih podjetjih.

Vsak odsek ima štiri polne, zaporedne letnike. Učenci morajo vsako leto o velikih počitnicah opraviti šesttedensko prakso. Koncem četrtega letnika polagajo učenci završni (diplomski) izpit.

Učenci arhitektonsko-gradbenega odseka se usposobijo za gradbenike, gradbene podjetnike in tehniške pomožne moči pri gradbenih obrtih in gradbenikih. Pri prošnjah za koncesijo stavbne, zidarske, kamnoseške, tesarske in vodnjakarske obrti zadošča za absolvente praktična izobrazba, ki je za eno leto krajša od dobe pri drugih prosilcih. Začetne službe dobijo absolventi navadno pri gradbenih mojstrih in gradbenih uradih.

Učenci strojnega in elektrotehniškega odseka se usposobijo za samostojno izvrševanje obrtnih obratov in za tehniške uradnike strojne, odnosno elektrotehniške industrije in drugih mehansko-tehniških obrti in podjetij. Diploma velja kot dokaz usposobljenosti za samostojno izdelovanje in popravo parnih kotlov in za izvrševanje obrti instaliranja plinovodnih, vodovodnih in razsvetljevalnih naprav, odnosno za samostojno izvrševanje vseh v elektrotehniško stroko spadajočih del.

Učenci odsekov imajo pravico do skrajšanega dijaškega roka v stalni kadrski službi. Diploma daje absolventom v državni službi kvalifikacijo za drugo uradniško kategorijo, ne daje pa jim v naši državi pravice do obiskovanja tehniških visokih šol kot redni slušatelji.

V prvi letnik tehniške srednje šole se sprejemajo:

a) oni učenci, ki so dovršili štiri razrede gimnazije, realne gimnazije, realke ali meščanske šole;

b) oni učenci, ki so dovršili štiri razrede nižje trgovinske šole kakor tudi druge strokovne šole, ki ustrezajo po odredbah ministrstva za prosveto ali ministrstva za trgovino in industrijo nižjim srednjim šolam, navedenim pod a).

c) Učenci, ki so dovršili strokovne dnevne (dvoletne) ali priznane strokovne večerne šole (triletno), se smejo vpisati, če so predhodno dovršili osnovno šolo, občo obrtno šolo (triletno) in če opravijo predpisani sprejemni izpit.

Vse šolsko poslovanje predpisuje Pravilnik o delovanju, redu in pouku na državnih tehniških srednjih šolah (Službene Novine kraljevine Srba, Hrvata i Slovenaca z dne 14. septembra 1928., št. 213/LXIX., Uradni list ljubljanske in mariborske oblasti z dne 13. oktobra 1928., št. 331/97).

Delovodske šole.

Gradbena rokodelska šola ima namen, dajati pomočnikom zidarske, tesarske in kamnoseške obrti ono znanje in one spretnosti, ki so podlaga uspešnejšemu delovanju in obrtovanju. Šola daje absolventom možnost in

podlago, da napravijo izpite za zidarskega, tesarskega in kamnoseškega mojstra. Odhodno izpričevalo skrajša poleg tega tesarjem in kamnosekom predpisano praktično uporabo za eno leto.

Strojna in Elektrotehniška delovodska šola imata namen, da pripravljata učence s sistematičnim poukom teoretično in praktično za njihov prihodnji poklic, da lahko postanejo samostojni mali obrtniki, delovodje, monterji, strojni risarji itd. Mizarska in strugarska delovodska šola ima namen, da nudi mizarskemu in strugarskemu pomočniku priliko, da se v svoji obrti praktično in teoretično više izobrazi in se usposobi za predelavca, delovodjo, mojstra ali samostojnega vodjo kakega obrtovanja. Odhodno izpričevalo nadomešča dokaz o pravilnem dovršenju učne dobe (pomočniško pismo, oziroma pomočniški izpit) in daje pravico do nastopa in do samostojnega izvrševanja dotične obrti, ako so izpolnjene splošne zakonite zahteve in se obenem izkaže enoletna uporaba kot pomočnik, oziroma kot tovarniški delavec.

Gradbena rokodelska šola ima tri zaporedne razrede, ki trajajo po pet mesecev, od 1. novembra do 31. marca. Po potrebi se vršijo tudi mojstrski tečaji za zidarje, namenjeni absolventom Gradbene rokodelske šole, ki so ravno pred mojstrsko izkušnjo in se hočejo zanjo še posebej pripraviti. Ta pouk se vrši samo v poletnem semestru in traja tri in pol meseca.

Ostale tri delovodske šole imajo po dva polna, zaporedna letnika. Na Gradbeni rokodelski, Strojni in Elektrotehniški delovodski šoli se sprejemajo učenci v prvi letnik (razred) vsako šolsko leto, na Mizarski in strugarski delovodski šoli pa samo vsako drugo šolsko leto.

Za sprejem v prvi letnik (razred) vsake delovodske šole se zahteva:

- a) da je učenec star 17 let ali da doseže to starost še v sprejemnem koledarskem letu,
- b) da je učenec dovršil ljudsko šolo (odpustnica),
- c) dokaz o dovršeni učni dobi pri mojstru (učno izpričevalo) ali vsaj o triletni praksi v kaki mehansko-tehniški ali elektrotehniški obrti,
- č) eventualno še sprejemni izpit iz slovenskega jezika in računstva.

Strokovno-obrtné šole.

Kiparska in rezbarska šola, Keramična šola in Pletarska šola imajo namen, da nudijo svojim učencem s teoretičnim in praktičnim poukom obrtniško, modernim zahtevam primerno izobrazbo v dotični stroki. Odhodno izpričevalo nadomešča dokaz o pravilnem dovršenju učne dobe (učno izpričevalo, oziroma pomočniški izpit) in daje pravico do nastopa in samostojnega izvrševanja dotične obrti, ako so izpolnjene splošne zakonite zahteve in se obenem izkaže enoletna uporaba kot pomočnik, oziroma kot tovarniški delavec.

Vsaka teh šol ima tri polne, zaporedne letnike.

Za sprejem v prvi letnik se zahteva:

- a) da je učenec star 14 let ali da doseže to starost še v sprejemnem koledarskem letu,
- b) da je učenec dovršil ljudsko šolo (odpustnica).

Na Pletarski šoli se sprejemajo v Učno delavnico za košarstvo tudi učenci (učenke) za krajšo učno dobo, ako se nameravajo brez teoretičnega pouka izvežbati samo v pletenju določenih predmetov domače industrije.

Ženska obrtna šola obsega tri strokovne oddelke, in sicer za šivanje perila, za izdelovanje oblek in za vezenje. Ta šola ima namen, da izučijo deklice praktično v eni izmed navedenih obrtnih strok; pouk pa se razteza tudi na splošno izobrazbo in na gospodinjstvo. Odhodno izpričevalo oddelka za izdelovanje oblek in oddelka za vezenje nadomešča dokaz o pravilnem dovršenju učne dobe (učno izpričevalo, oziroma pomočniški izpit) in daje pravico do izvrševanja krojaške, na izdelovanje otroških in ženskih oblek omejene obrti, oziroma do obrti zlatega, srebrnega in bisernega vezenja.

Oddelek za šivanje perila in oddelek za vezenje imata po dva polna, zaporedna letnika. Oddelek za izdelovanje oblek ima tri polne, zaporedne letnike. Oddelka za šivanje perila in za izdelovanje oblek imata prvi letnik skupen in se ločita šele v drugem letniku. Delovni pouk na oddelku za vezenje je takoj že v prvem letniku specializiran.

Vsak oddelek ima poleg navedenih obveznih letnikov še tako zvani atelje-letnik, ki ni obvezen in je namenjen nadaljnji izobrazbi absolventkam dotičnega oddelka.

Za sprejem v prvi letnik kateregakoli oddelka se zahteva:

- a) da je učenka stara 14 let ali da doseže to starost še v sprejemnem kolegialnem letu,
- b) da je učenka dovršila ljudsko šolo (odpustnica),
- c) eventualno še sprejemni izpit iz ročnih del in risanja.

* * *

Odhodno izpričevalo delovodske ali strokovno-obrtno šole daje absolutno v državni službi kvalifikacijo za tretje uradniško kategorijo. Učenci nimajo pravice do skrajšanega dijaškega roka v stalni kadrski službi.

Šolsko leto. Pouk. Izpričevala.

Šolsko leto se začne dne 1. septembra in traja do dne 31. avgusta prihodnjega leta. Vsako šolsko leto se deli na dva semestra: na zimskega in na poletnega. Zimski semester se začne dne 1. septembra in traja do dne 31. januarja. Poletni semester se začne dne 4. februarja in traja do dne 28. junija.

Vpisovanje se vrši od dne 1. do dne 5. septembra; pouk se začne dne 10. septembra in traja za učence četrtega letnika odsekov do dne 20. maja, za učence ostalih letnikov pa do dne 10. junija.

Teoretična in praktična strokovna izobrazba na odsekih tehniške srednje šole se dosega:

- a) z rednimi predavanji in izpraševanji;
- b) z vajami v risanju in projektiranju (grafična dela);
- c) z delom in vajami v šolskih delavnicah, laboratorijih, na gradilišču in na terenu;
- č) z delom in vajami izven šole (ferialna praksa);
- d) z ekskurzijami.

Pouk se na vseh oddelkih vrši dopolne in popoldne. Učna ura traja 45 minut. Rednega pouka je do 9 ur na dan.

Koncem leta dobijo učenci letna izpričevala. Absolventi odsekov dobijo diplome — posebna izpričevala o opravljenem završnem izpitu, absolventi drugih oddelkov dobijo odhodna izpričevala. Med šolskim letom obvešča razrednik starše (varuhe) učencev sredi vsakega semestra o eventualnem slabem uspehu učencev in koncem zimskega semestra o celokupnem uspehu.

Pregledi učnih predmetov in tedenskih ur.

I. Tehniška srednja šola.

Arhitektonsko-gradbeni odsek.

Zap. št.	Učni predmeti	Število tedenskih ur			
		letnik			
		I	II	III	IV
1.	Slovenščina	2	2	2	2
2.	Srbohrvaščina	2	2	—	—
3.	Francoščina ali nemščina	2	2	2	2
4.	Zemljepis	2	2	—	—
5.	Zgodovina (obča in kulturna)	—	—	2	2
6.	Matematika	8	4	3	—
7.	Fizika	3	3	—	—
8.	Kemija (z geologijo in mineralogijo)	4	2	—	—
9.	Geometrijsko risanje in opisna geometrija	5	5	—	—
10.	Perspektiva	—	—	2	—
11.	Prostoročno risanje in kompozicijske vaje	4	3	3	3
12.	Tehnologija in nauk o gradivu	—	3	—	—
13.	Visoke gradnje, predavanja	3	4	4	3
14.	Visoke gradnje, konstrukcijske vaje	5	6	6	10
15.	Železne konstrukcije, armirani beton, predavanja	—	—	—	2
16.	Železne konstrukcije, armirani beton, konstrukcijske vaje	—	—	—	2
17.	Nizke gradnje (hidrotehnika, gradnja cest, železnice in mostov), predavanja	—	—	—	6
18.	Nizke gradnje, konstrukcijske vaje	—	—	—	6
19.	Nauk o slogih in zgodovina arhitekture	—	2	2	—
20.	Gradbena mehanika	—	—	4	3
21.	Geodezija in vaje	—	—	5	—
22.	Gradbeno poslovanje	—	—	3	—
23.	Gradbeni stroji	—	—	2	—
24.	Knjigovodstvo	—	—	2	—
25.	Higiena	—	—	—	1
26.	Pouk v delavnici	8	4	—	—
Skupaj		48	44	42	42

II. Tehniška srednja šola.

Strojni odsek.

Zap. št	Učni predmeti	Število tedenskih ur			
		letnik			
		I	II	III	IV
1.	Slovenščina	2	2	2	2
2.	Srbohrvaščina	2	2	—	—
3.	Francoščina ali nemščina	3	2	2	—
4.	Fizika	4	—	—	—
5.	Obča zgodovina	—	2	—	—
6.	Zemljepis	2	—	—	—
7.	Planimetrija, stereometrija, trigonometrija in analitika	3	3	2	—
8.	Opisna geometrija	4	3	—	—
9.	Aritmetika, algebra in višja matematika	4	3	2	—
10.	Osnove gradbenih konstrukcij	—	—	3	—
11.	Kemija in kemijska tehnologija	3	3	—	—
12.	Mineralogija in geologija	—	2	—	—
13.	Mehanska tehnologija	3	3	3	3
14.	Termodinamika	—	3	2	—
15.	Tehniško risanje	3	—	—	—
16.	Mehanika	4	4	3	—
17.	Strojni elementi z vajami	4	6	6	2
18.	Parni kotli	—	5	—	—
19.	Parni motorji (turbine in stroji)	—	—	5	4
20.	Hidravlični stroji	—	—	3	4
21.	Železne konstrukcije, mostovi, streha, okna	—	—	2	2
22.	Dvigala in pumpe vseh vrst	—	—	—	1
23.	Plinski motorji	—	—	—	6
24.	Lokomotive	—	—	—	2
25.	Obča elektrotehnika	—	—	3	—
26.	Elektriški stroji (dinamo, generatorji in transformatorji)	—	—	—	5
27.	Geodezija	—	—	2	—
28.	Industrijske instalacije	—	—	—	2
29.	Proračuni	—	—	—	2
30.	Kurjava, zračenje, vodovod in kanalizacija	—	—	—	2
31.	Knjigovodstvo in zakonodajstvo	—	—	—	1
32.	Higiena	—	—	—	1
33.	Pouk v delavnici	6	6	6	6 ¹
Skupaj		47	49	46	45

¹ Samo v zimskem semestru.

III. Tehniška srednja šola.

Elektrotehniški odsek.

Zap. št.	Učni predmeti	Število tedenskih ur			
		letnik			
		I	II	III	IV
1.	Slovenščina	2	2	2	2
2.	Srbohrvaščina	2	2	—	—
3.	Francoščina ali nemščina	3	2	2	—
4.	Fizika	4	—	—	—
5.	Obča zgodovina	—	2	—	—
6.	Zemljepis	2	—	—	—
7.	Planimetrija, stereometrija, trigonometrija in analitika	3	3	2	—
8.	Opisna geometrija	4	3	—	—
9.	Aritmetika, algebra in višja matematika	4	3	2	—
10.	Kemija in kemijska tehnologija	4	—	—	—
11.	Mineralogija in geologija	—	2	—	—
12.	Toplotni motorji, turbine in plinski stroji	—	—	3	4
13.	Mehanska tehnologija	—	4	—	—
14.	Obča elektrotehnika	5	5	4	3
15.	Elektriška merjenja in preizkusi elektriških strojev, predavanja	—	3	3	2
16.	Elektriška merjenja in preizkusi elektriških strojev, vaje	—	3	3	3
17.	Telegrafija in telefonija	—	—	—	2
18.	Mehanika	2	4	2	—
19.	Tehniško risanje	5	—	—	—
20.	Osnove gradbenih konstrukcij	—	—	—	2
21.	Hidravlika	—	—	3	3
22.	Praktična elektrotehnika	—	—	3	5
23.	Strojni elementi	—	4	—	—
24.	Projektiranje	—	—	5	5
25.	Geodezija in vaje	—	—	4 ¹	—
26.	Elektrokemija	—	—	2	3
27.	Knjigovodstvo in zakonodajstvo	—	—	—	1
28.	Higiena	—	—	—	1
29.	Pouk v delavnici	6	6	6	6 ²
	Skupaj	46	48	46	42

¹ V zimskem semestru samo 2 uri.

² Samo v zimskem semestru.

IV. Gradbena rokodelska šola.

Zap. št.	Učni predmeti	Število tedenskih ur							
		razred						Mojstrski tečaj	
		I	II			III			
			zidarji	tesarji	kamnoseki	zidarji	tesarji		kamnoseki
1.	Slovenščina in spise	8	2	2	2	—	—	—	—
2.	Srbohrvaščina	2	2	2	2	—	—	—	—
3.	Zemljepis	—	1	1	1	—	—	—	—
4.	Državoznanstvo	—	—	—	—	1	1	1	1
5.	Knjigovodstvo	—	—	—	—	2	2	2	1
6.	Računstvo	7	4	4	4	—	—	—	—
7.	Geometrija	4	4	4	4	—	—	—	—
8.	Fizika	3	3	3	3	—	—	—	—
9.	Tehniško konstruktivno risanje	10	4	4	4	—	—	—	3
10.	Prostoročno risanje	8	4	4	4	4	4	4	—
11.	Gradivoslovje	—	2	1	2	—	—	—	1
12.	Nadzemno stavbarstvo	—	6	6	6	7	7	7	4
13.	Osnova in oprema poslopij	—	—	—	—	2	2	—	2
14.	Stavbno risanje	—	10	10	10	18	18	18	18
15.	Stavbno oblikoslovje in nauk o slogih	—	4	3	4	—	—	—	3
16.	Strojeslovje	—	—	2	—	—	—	—	2
17.	Gradbeno poslovanje	—	—	—	—	3	3	3	1
18.	Gradbena mehanika	—	—	—	—	5	5	2	5
19.	Geodezija	—	—	—	—	3	3	—	4
20.	Osnovni nauki o cestnih in vodnih zgradbah	—	—	—	—	—	—	—	4
21.	Higiena	—	—	—	—	1	1	1	1
22.	Pouk v delavnici	4	4	4	4	4	4	12 ¹	—
	Skupaj	46	50	50	50	50	50	50	50

¹ Od teh 4 tedenske ure modeliranja.

V. Strojna delovodska šola.

Zap. št.	Učni predmeti	Število tedenskih ur	
		letnik	
		I	II
1.	Slovenščina in spise	4	2
2.	Srbohrvaščina	—	2
3.	Zemljepis	1	—
4.	Državoznanstvo	1	—
5.	Knjigovodstvo in kalkulacija	—	2
6.	Matematika { aritmetika	6	} 3
7.		3	
8.	Fizika	4	—
9.	Tehniško prostoročno risanje	2	—
10.	Tehniško konstruktivno risanje	2	—
11.	Projekcijski nauk	2	—
12.	Projekcijsko risanje	4	—
13.	Strojegradba	4	7
14.	Strojno risanje	3	10
15.	Mehanika	—	4
16.	Mehanska tehnologija	3	3
17.	Elektrotehnika	—	4
18.	Elektrotehniške vaje	—	2
19.	Geodezija	—	1
20.	Higiena	1	—
21.	Pouk v delavnici	10	10
Skupaj		50	50

VI. Elektrotehniška delovodska šola.

Zap. št.	Učni predmeti	Število tedenskih ur	
		letnik	
		I	II
1.	Slovenščina in spisje	4	2
2.	Srbohrvaščina	—	2
3.	Zemljepis	1	—
4.	Državoznanstvo	1	—
5.	Knjigovodstvo in kalkulacija	—	2
6.	Matematika { aritmetika	6	} 3
7.		3	
8.	Fizika	4	—
9.	Tehniško prostoročno risanje	2	—
10.	Tehniško konstruktivno risanje	2	—
11.	Projekcijski nauk	2	—
12.	Projekcijsko risanje	4	—
13.	Strojegradba	4	3
14.	Elektrotehniško risanje	3	7
15.	Mehanika	—	4
16.	Mehanska tehnologija	3	3
17.	Obča elektrotehnika	—	7
18.	Praktična elektrotehnika	—	4
19.	Elektrotehniške vaje	—	3
20.	Higiena	1	—
21.	Pouk v delavnici	10	10
Skupaj		50	50

VII. Mizarska in strgarska delovodska šola.

Zap. št.	Učni predmeti	Število tedenskih ur	
		letnik	
		I	II
1.	Slovenščina	2	—
2.	Srbohrvaščina	—	2
3.	Obrtnotrgovski pouk, državoznanstvo	4	4
4.	Geometrijsko risanje	4	4
5.	Detailiranje	10	10
6.	Dekorativno risanje	4	—
7.	Umetniško oblikoslovje	—	4
8.	Konstruktivski nauk	4	2
9.	Tehnologija in nauk o motorjih	4	2
10.	Higiena	— ¹	—
11.	Pouk v delavnici	18	22
Skupaj		50	50

¹ V celem 12 ur, ki se odvzamejo pouku v delavnici.

VIII. Kiparska in rezbarska šola.

Zap. št.	Učni predmeti	Število tedenskih ur		
		letnik		
		I	II	III
1.	Slovenščina in spise	2	2	—
2.	Srbohrvaščina	2	2	—
3.	Računstvo	3	—	—
4.	Knjigovodstvo in kalkulacija	—	2	—
5.	Državoznanstvo	—	—	1
6.	Dekorativno risanje	8	8	12
7.	Tehniško konstruktivno risanje	6	—	—
8.	Umetniško oblikoslovje	—	4	4
9.	Tehnologija	—	1	1
10.	Plastična anatomija	—	2	—
11.	Zgodovina plastike	—	—	1
12.	Ornamentalno modeliranje	6	4	—
13.	Higiena	—	—	— ¹
14.	Pouk v delavnici	23	25	31
Skupaj		50	50	50

¹ V celem 12 ur, ki se odvzamejo pouku v delavnici.

IX. Keramiška šola.

Zap. št.	Učni predmeti	Število tedenskih ur		
		letnik		
		I	II	III
1.	Slovenščina in spise	2	2	—
2.	Srbohrvaščina	2	2	—
3.	Računstvo	3	—	—
4.	Knjigovodstvo in kalkulacija	—	2	—
5.	Državoznanstvo	—	—	1
6.	Dekorativno risanje	8	4	8
7.	Tehniško konstruktivno risanje	6	—	—
8.	Umetniško oblikoslovje	—	4	—
9.	Fizika in mineralogija	2	—	—
10.	Kemija	—	2	—
11.	Mehanska tehnologija	—	2	—
12.	Kemijska tehnologija	—	—	2
13.	Praktična keramiška kemija	—	—	4
14.	Ornamentalno modeliranje	8	8	8
15.	Higiena	—	—	— ¹
16.	Pouk v delavnici	19	24	27
Skupaj		50	50	50

¹ V celem 12 ur, ki se odvzamejo pouku v delavnici.

X. Pletarska šola.

Zap. št.	Učni predmeti	Število tedenskih ur		
		letnik		
		I	II	III
1.	Slovenščina in spise	2	2	—
2.	Srbohrvaščina	2	2	—
3.	Računstvo	3	—	—
4.	Knjigovodstvo in kalkulacija	—	2	—
5.	Državoznanstvo	—	—	1
6.	Prostoročno risanje	4	4	—
7.	Tehniško konstruktivno risanje	6	—	—
8.	Strokovno risanje za pletarje	—	—	4
9.	Tehnologija in kultura vrb	—	2	2
10.	Dovrševalna dela	—	—	2
11.	Higiena	—	—	— ¹
12.	Pouk v delavnici	33	38	41
Skupaj		50	50	50

¹ V celem 12 ur, ki se odvzamejo pouku v delavnici.

XI. Ženska obrtna šola.

Zap. št.	Učni predmeti	Število tedenskih ur								
		letnik								
		I		II			III	atelje		
		šiv.	vez.	per.	obl.	vez.	obl.	per.	obl.	vez.
1.	Slovenščina in spisje	2	2	2	2	2	1	1	—	1
2.	Srbohrvaščina	2	2	2	2	2	—	—	—	—
3.	Nemščina	2	2	2	2	2	1	1	—	1
4.	Državoznanstvo	1	1	1	1	1	—	—	—	—
5.	Obrtno računstvo, kalkulacija in knjigovodstvo	3	3	3	3	3	3	3	—	3
6.	Tvarinoslovje in gospodinjstvo	1	1	1	1	1	1	1	—	1
7.	Higiena	1	1	—	—	—	—	—	—	—
8.	Nauk o nošah	—	—	—	—	—	1	1	—	3
9.	Dekoratивно risanje	5	5	5	5	9	5	4	5	9
10.	Krojno risanje	2	—	2	2	—	4	4	4	—
11.	Delovni pouk	25	27	26	26	24	32	33	33	30
	Skupaj	44	44	44	44	44	48	48	42	48

Opombe.

Z novim pravilnikom za tehniške srednje šole so na odsekih izpremeženi prejšnji učni načrti. V preglednicah navedeni učni predmeti in število tedenskih ur so veljali letos samo za prve letnike in se bodo postopoma razširili na vse štiri letnike. Napram pravilniku smo napravili edino izjemo v prvem letniku arhitektonsko-gradbenega odseka, da smo za pouk v delavnici obdržali 8 ur na teden namesto 4; zato pa učencem prvega letnika ni treba opravljati ferialne prakse (min. trg. in ind. V br. 16503 od 23. januarja 1926.).

Letošnji višji letniki odsekov obdržijo do konca svoje prejšnje razdelitve učnih predmetov, le število tedenskih učnih ur je zaradi skrčenja učne ure od 50 na 45 minut v nekaterih predmetih nekoliko zvišano.

Novi pravilnik se ne ozira na delovodske in strokovno-obrtna šole, ki jih ima naš zavod in ki veljajo zanje vsi prejšnji učni načrti. Poslovanje, kakor ga predpisuje pravilnik za odseke, smo morali enotno urediti za vse naše oddelke, zlasti tudi skrajšati učno uro na 45 minut. Zaradi tega smo sorazmerno zvišali število učnih ur v nekaterih predmetih. (Odobreno z rešenjem min. trg. in ind. br. 21622/VII od 24. oktobra 1928.) Primerjaj preglednice v šolskem izveščju za leto 1923./24. in rešenje min. trg. in ind. V br. 19376 od 8. decembra 1925.!

Proračun ravnih plošč v strojogradbi.

Uvod.

Ravna plošča se v strojništvu mnogokrat obravnava kot konstruktivni element. Ker pa je njen trdnostni proračun že v najenostavnejših primerih zelo kompliciran, izbegavamo njeno uporabo tam, kjer se moramo šele uveriti, ali bo vzdržala dane obremenitve ali ne. Seveda ne moremo tega povsod izvesti in uporabljamo tudi pri nekaterih vrstah parnih kotlov ravne plošče, ki so radi notranjega nadpritiska v kotlu obremenjene na upogib.

Ker dobimo pri trdnostnem proračunu ravnih plošč zelo komplicirane formule in ker so pri parnih kotlih te plošče še podprte v posameznih točkah z vijaki, cevmi itd., nismo dolgo časa poznali nobenega načina za izračunaje napetosti v ravnih ploščah. Ker so dalje zahtevali varnostni predpisi in konstrukterji čim enostavnejše formule za proračun raznih vrst plošč pri parnih kotlih, so si pomagali s poizkusi. V Nemčiji je C. v. Bach na podlagi enostavnih premis razvil za proračun ravnih plošč primitivne formule z uvedenimi koeficienti, ki jih je določil z mnogoštevilnimi poizkusi. S temi formulami so potem uradno predpisali, kako je treba računati pri parnih kotlih razne vrste ravnih plošč. Ker se nahajajo te predpisane formule v vseh priročnikih knjigah, jih večkrat uporabljajo tudi pri proračunu drugih primerov, kjer vpliva na ravno ploščo enakomerno porazdeljeni pritisk. Pri natančnem razmotrivanju pa vidimo, da moramo biti pri uporabi previdni. Vijaki, ki podpirajo ploščo, delujejo nanjo z jako velikimi silami, ki se razdele po razmeroma jako majhnem delu plošče. Zato nastopajo v bližini teh vijakov večkrat zelo visoke napetosti, radi katerih se plošča preko dopustne meje deformira ali celo zruši. Stara teorija nikakor ne more upoštevati teh podrobnosti, zato se nam lahko tudi po uradnih predpisih dimenzionirana plošča v izjemnih slučajih zruši. V izbranem primeru na koncu tega članka bomo obravnavali tak slučaj.

V tej razpravi si bomo ogledali najprej uradne predpise za proračun ravnih plošč pri parnih kotlih in sicer samo za slučaj, ko so plošče podprte v točkah, ki tvorijo oglišča pravokotnikov s stranicama a in b (sl. 1.). Nato bomo poiskali natančnejše rezultate za dimenzioniranje takih plošč in jih bomo primerjali z uradno predpisanimi formulami. Na koncu bomo videli pri računanju izbranega primera, da se nam zruši tudi plošča, dimenzionirana po navidezno zanesljivih predpisih, ako je slučaj izredno neugoden. Pokazalo se bo torej, da se ne smemo zanašati na stare, empirijske formule, ako moramo upoštevati nenavadne razmere.

Uradni predpisi za dimenzioniranje ravnih plošč pri parnih kotlih.

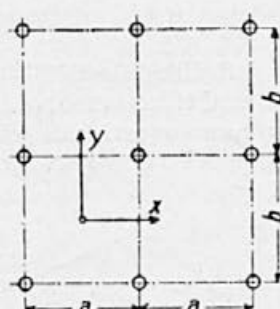
Nemški predpisi zahtevajo za debelino železne pločevine pri ravnih ploščah, ki so v ogliščih pravokotnika podprte, sledeče vrednosti:

$$(1) \quad h = c\sqrt{p(a^2 + b^2)}$$

kjer pomeni v centimetrih h debelino pločevine, a stranico pravokotnika,

b drugo stranico pravokotnika (slika 1.), p pritisk v kg na cm^2 , faktor c pa število, ki zavisi od tega, kako so podpore izvršene in kje se nahajajo (tabela).

Iz tabele vidimo, da se ozira tudi ta formula na vrsto podpor. Seveda so ti podatki za razne vrste podpor izbrani samo po čutu in zato ne natančni.



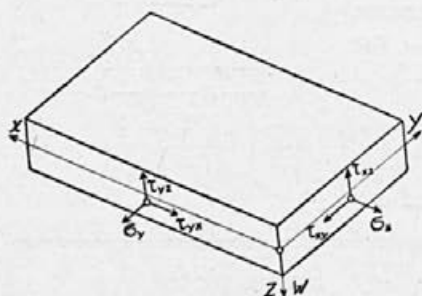
Slika 1.

Tabela za faktor c .

Način podpore	Ravna plošča	
	je na eni strani v dotiku z vodo, na drugi strani v dotiku s plini	ni v dotiku s plini
Podpora je zavita v ploščo in zakovčena	0·017	0·015
Podpora je zavita v ploščo in zunaj opremljena z matico	0·0155	0·0135
Oporne cevi so obojestransko uvite	0·014	—
Opora je opremljena z matico, razen tega pa še ojačena na obeh straneh ravne stene s podložnimi ploščami premera d in debeline h_1	Ravna plošča	
	je v dotiku s paro in s plini	ni v dotiku s plini
$d = \frac{2}{5} a$ $h_1 = \frac{2}{3} h$	0·0143	0·013
$d = \frac{3}{5} a$ $h_1 = \frac{5}{6} h$	0·0132	0·012
$d = \frac{4}{5} a$ $h_1 = h$	0·0121	0·011

Teorija ravnih plošč — osnovni stavki.

Rešitev elastičnih diferencialnih enačb, ki veljajo za vsa elastična telesa, je praktično nemogoča že pri jako enostavnih oblikah obtežbe in teles; zato moramo uvesti tudi pri teoriji plošč nekaj enostavnih supozicij, ki nam bodo omogočile določitev napetosti v plošči.



Slika 2.

Položimo ploščo v koordinatni sistem tako, da bo padla XY -ravnina v simetralno ravnino naše plošče, ki naj ima povsod enako debelino h . (Sl. 2.) Tretja Z -os našega desnoročnega sistema naj ima smer, za katero bomo računali tudi deformacije kot pozitivne. Prva naša naloga je določitev ploskve, v katero preide simetralna ravnina plošče po deformaciji. Koordinatne te ploskve v smeri Z -osi bomo označevali s črko w in sponirali, da so te koordinate zelo majhne v primeri z debelino plošče. Smatrali bomo

torej, da se bo deformirala simetralna ravnina plošče le neznatno. Toda to še ne zadostuje. Analogno kakor pri teoriji navadnih nosilcev, ki so obremenjeni na upogib, bomo sponirali, da ostanejo delci plošče, ki leže pred deformacijo v premici pravokotno k simetralni ravnini, tudi po deformaciji v premici, ki leži pravokotno na deformirano simetralno ravnino. Ker je debelina plošče navadno majhna v primeri z ostalimi dimenzijami, bo prenesla le majhne pritiske v smeri Z -osi; zato bodo tudi normalne napetosti v smeri te osi majhne, tako da jih bomo lahko zanemarili. Poleg tega smatramo, da ne delujejo na ploščo paralelno k XY -ravnini nikake zunanje sile.

Pri teh pogojih dobimo po izrekih o ravnotežju sil na elementu plošče diferencialno enačbo za deformacijo simetralne ravnine:

$$(2) \quad \frac{\partial^4 w}{\partial x^4} + 2 \frac{\partial^4 w}{\partial x^2 \partial y^2} + \frac{\partial^4 w}{\partial y^4} = \Delta \Delta w = \frac{p}{N},$$

kjer pomeni:

w . . . deformacijo simetralne ravnine v smeri Z -osi,

$$N \dots \frac{E h^3}{12 (1 - \nu^2)},$$

E . . . prožnostni modul,

$$\nu = \frac{1}{m} \dots \text{Poissonovo število za prečno kontrakcijo.}$$

Normalne napetosti σ_x in σ_y ter tangencialne τ_{xy} , τ_{xz} in τ_{yz} se dajo vse izraziti s pomočjo w . Vsi računi pa se poenostavijo, če rabimo namesto napetosti σ_x , σ_y in τ_{xy} , ki nas najbolj zanimajo, upogibne momente, ki delujejo na ploščo v določenem prerezu in ki so dani z enačbami:

$$m_x = \int \sigma_x z dz, \quad m_y = \int \sigma_y z dz, \quad m_{xy} = \int \tau_{xy} z dz.$$

Namesto tangencialnih napetosti τ_{xz} in τ_{yz} pa uvedemo izraze

$$p_x = \int \tau_{xz} dz \quad \text{in} \quad p_y = \int \tau_{yz} dz.$$

Integracijo izvršimo pri tem po premici od spodnjega roba plošče do zgornjega. Pri tem imajo napetosti σ_x , σ_y in τ_{xy} linearni potek slično kakor pri navadnih upogibnih nosilcih, τ_{xz} in τ_{yz} pa potekata v obliki parabole s temenom v sredini plošče. Največje vrednosti napetosti prve vrste nastopijo ob zgornjem in spodnjem robu plošče in znašajo:

$$(3) \quad \sigma'_x = \pm \frac{6 m_x}{h^2}, \quad \sigma'_y = \pm \frac{6 m_y}{h^2}, \quad \tau'_{xy} = \pm \frac{6 m_{xy}}{h^2},$$

druga vrsta pa doseže svojo največjo vrednost v sredini plošče:

$$\tau'_{xz} = \frac{3 p_x}{2 h}, \quad \tau'_{yz} = \frac{3 p_y}{2 h}.$$

Po geometrijskih pravilih in pogojih za ravnotežje pa dobimo že pri dedukciji diferencialne enačbe za w sledeče izraze:

$$(4) \quad \begin{aligned} m_x &= -N \left(\frac{\delta^2 w}{\delta x^2} + \nu \frac{\delta^2 w}{\delta y^2} \right) \\ m_y &= -N \left(\nu \frac{\delta^2 w}{\delta x^2} + \frac{\delta^2 w}{\delta y^2} \right) \\ m_{xy} &= -(1 - \nu) N \frac{\delta^2 w}{\delta x \delta y} \\ p_x &= -N \frac{\delta \Delta w}{\delta x} \quad p_y = -N \frac{\delta \Delta w}{\delta y} \end{aligned}$$

Če poznamo torej rešitev diferencialne enačbe za deformacijo w simetrične ravnine, izračunamo lahko z uporabo naših enačb tudi največje napetosti, ki nastopajo v plošči in s tem lahko natančneje dimenzioniramo naše plošče nego je to mogoče z empirijskimi izrazi. Pri tem seveda ne smemo izpustiti iz vida pogoje, pod katerimi veljajo.

Elastična plošča, podprta v točkah.

Rešitev diferencialne enačbe za naš primer, kjer je plošča podprta le v posameznih točkah, ki tvorijo pravokotniško mrežo, je precej težak problem. Tekom časa je poizkušalo že več avtorjev podati vsaj aproksimativno rešitev. S problemom ravnih sten pri lokomotivnem parnem kotlu se je teoretično bavil posebno F. Grashof, toda njegova rešitev nam ne daje pravih vrednosti za strižne sile in zaradi tega ne dobimo jasne slike za napetosti v bližini podpor, ki dosežejo večkrat jako velike vrednosti. C. v. Bach se je, kakor smo že omenili, omejil na primitivna teoretična raziskovanja in je na ta način dobljene formule popravil na podlagi poizkusov. Na tej eksperimentalni podlagi slone tudi pruski predpisi za zgradbo parnih kotlov. Kakor bomo videli pozneje, nam dajo ti predpisi za vse normalne primere pri parnih kotlih zanesljive vrednosti v glavnem zato, ker imamo pri parnih kotlih vedno pritisk nekoliko atmosfer, ki delujejo na ploščo. Zaradi tega imajo opore velike prereze in izpremenijo v znatnem območju okrog podpore potek napetosti, ki bi drugače rapidno naraščale.

Ko so začeli najprej pri ameriških nebotičnikih izvrševati strope iz železobetona brez reber z železnimi vložki v dveh smereh in so potem strope podprli v enakih razdaljah s stebri, so prišli do istega problema. Poleg ostalega pa je problem imel še ta nedostatek, da so bile podpore zaradi razmeroma malih pritiskov, ki se gibljejo okoli 1000 kg/m^2 ali 0.1 kg/cm^2 , zelo majhne. Da ne bi bila plošča v bližini podpor izpostavljena prevelikim napetostim, so jo ojačili s tem, da so dali gornjemu delu podpore razširjeno obliko, od katere izvira tudi nemško ime: Pilzdecke. Tu je bil natančnejši proračun napetosti nujno potreben. Amerikanca Turneaure in Maurer sta dobro aproksimirala tako ploščo z okroglo ploščo premera $0.44a$ (a = razdalja med podporami), ki je obremenjena z enakomerno obtežbo in z eno silo v sredini. H. Marcus, N. J. Nielsen, H. M. Westergaard in A. Slater so uporabljali diferenčni račun in na ta način približno določili napetosti v ploščah. Lewe je podal nato eksaktno rešitev v obliki dvojnih trigonometrijskih vrst, ki pa zelo slabo konvergirajo okrog podporne točke. Zaradi tega so računi po vseh teh metodah zelo obširni.

Končno pa je A. Nádaí pretvoril Lewejevo rešitev s tem, da je izvršil delno sumacijo in je dobil rezultate v obliki vrst, ki razmeroma hitro konvergirajo. Pri iskanju rešitve začnemo s Fourierjevo vrsto, s katero lahko aproksimiramo enakomerno obtežbo in h kateri poiščemo potem rešitev tudi v obliki Fourierjeve trigonometrijske dvojne vrste. Po teoriji vrst pretvorimo potem to rešitev in dobimo pri upoštevanju vseh obrobni pogojev te-le enačbe:

Deformacija simetralne ravnine w je sestavljena iz dveh delov; prvi pomeni deformacijo plošče širine b , ki je neskončno dolga in ob straneh vpeta in se glasi:

$$(5) \quad w' = \frac{pb^4}{384N} \left(1 - \frac{4y^2}{b^2}\right)^2,$$

za drugi del rešitve pa dobimo:

$$(5) \quad w'' = \frac{pa^3b}{16\pi^3N} \sum_{k=1}^{\infty} \frac{(-1)^{k+1} \cos \xi_k}{k^3 \sin^2 \alpha_k} (\sin \alpha_k \cos \eta_k + \alpha_k \cos \alpha_k \cos \eta_k - \eta_k \sin \alpha_k \sin \eta_k)$$

Pri tem pomeni (slika 1.):

$$\xi_k = \frac{2k\pi x}{a}$$

$$\sin x = \frac{1}{2}(e^x - e^{-x})^*$$

$$\eta_k = \frac{2k\pi y}{a}$$

$$\cos x = \frac{1}{2}(e^x + e^{-x})$$

$$\alpha_k = \frac{k\pi b}{a}$$

* Te funkcije se imenujejo — kakor znano — hiperbolične funkcije; pišemo jih z veliko začetnico, da jih razlikujemo od trigonometrijskih.

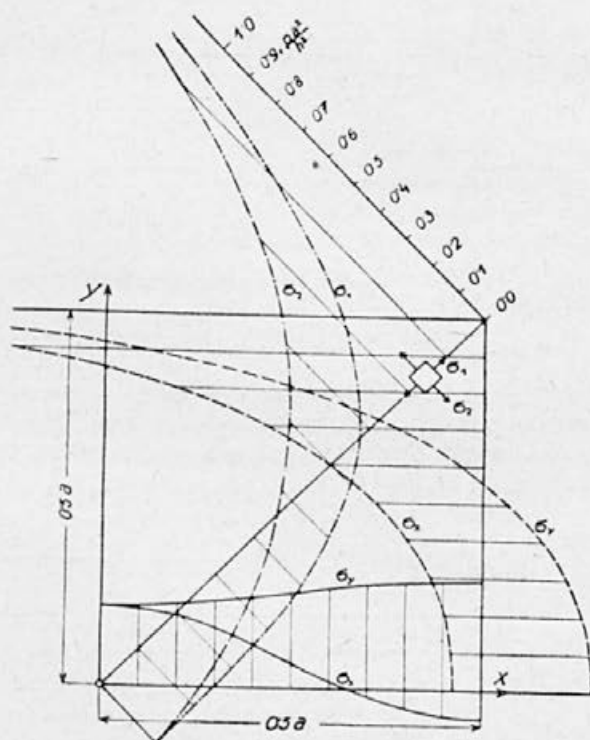
Iz te rešitve za deformacijo simetralne ravnine dobimo z enačbami (4) upogibne momente, ki jih bomo sestavili iz treh delov:

$$(6) \quad \frac{m'_x}{\nu} = m'_y = \frac{p b^2}{24} \left(1 - 12 \frac{y^2}{b^2} \right)^*, \quad m'_{xy} = 0$$

$$m''_x = m''_y = - \frac{(1 + \nu) p a b}{4 \pi} \sum \frac{(-1)^k \cos \xi_k \cos \eta_k}{k \sin \alpha_k}, \quad m''_{xy} = 0$$

$$m'''_x = -m'''_y = \frac{(1 - \nu) p a b}{4 \pi} \sum \frac{(-1)^k \cos \xi_k}{k \sin^2 \alpha_k} (\eta_k \sin \alpha_k \sin \eta_k - \alpha_k \cos \alpha_k \cos \eta_k)$$

$$m'''_{xy} = \frac{(1 - \nu) p a b}{4 \pi} \sum \frac{(-1)^k \cos \xi_k}{k \sin^2 \alpha_k} (\eta_k \sin \alpha_k \cos \eta_k - \alpha_k \cos \alpha_k \sin \eta_k)$$



Slika 3.

S seštevanjem teh treh izrazov dobimo m_x , m_y in m_{xy} in iz tega z enačbami (3) tudi napetosti σ_x , σ_y in τ_{xy} .

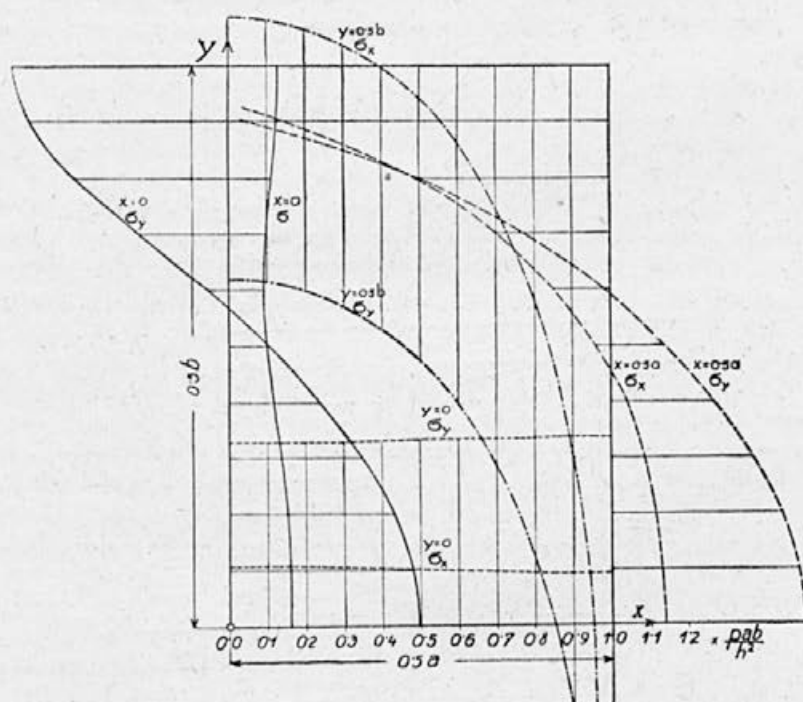
Ker so računi še vedno dolgi, je A. Nádaí v že prej omenjeni knjigi grafično podal potek napetosti na posameznih mestih kvadratične plošče, ni pa omenil, za katero vrsto materiala, oziroma za katero Poissonovo število.

* V knjigi A. Nádaí *Elastische Flatten*, iz katere smo posneli rešitev za w , se nahaja v tej enačbi tiskovna napaka: v zadnjem členu oklepaja mora stati $3 \frac{y^2}{b^2}$ in ne $\frac{3 y^2}{4 b^2}$. V knjigi so označene stranice pravokotnika z $2a$ in $2b$, tu jih pa označujemo z a in b .

V sl. 3. in 4. imamo podan potek napetosti za ploščo z razmerjem stranic $a:b = 1:1$ in $a:b = 1:2$, za Poissonovo število pa $\nu = 0,3$, ki odgovarja navadnemu taljenemu železu. Za pravokotno ploščo ni podan potek napetosti po diagonali, ker nas izkušnja uči, da se taka podolžna plošča ne zruši po diagonali, da torej nevarne napetosti ne nastopajo v tej smeri. Ker se bo gibalo v praksi razmerje stranic skoro vedno med obema navedenima primeroma, dobimo dovolj zanesljive vrednosti, če se poslužimo kvadratične interpolacije.

Napetosti v ravnih ploščah.

V tem odstavku si hočemo ogledati napetosti, ki nastopijo v ploščah, če smo jih dimenzionirali po uradno predpisani enačbi (1), in sicer najprej za kvadratično ploščo, t. j. ploščo s podporami v ogliščih kvadratov. Za kva-



Slika 4.

dratične plošče je izvedel C. v. Bach stavke, na katerih sloni enačba (1). Pri vsaki točki se bomo ozirali samo na največjo napetost, dasi sta tudi ostali dve glavni napetosti pri zrušitvi materiala važni. Toda vse dosedanje hipoteze (St. Venantova o največji deformaciji, Guest-Mohrova o največji tangencialni napetosti in Beltrami-Girtlerjeva o največjem deformacijskem delu) o faktorjih, ki so merodajni za porušitev materiala, niso splošno veljavne in tudi nasprotujejo nekaterim poizkusom. Zato se bomo zadovoljili z ugotovitvijo največje napetosti; seveda moramo pri tem računati z možnostjo, da bosta dve točki z enako veliko napetostjo različno trpeli, če se tudi ostali dve glavni napetosti ne ujemata. Na vsak način smo varni pred zrušitvijo, če ne prekorači največja napetost dopustnih vrednosti.

Kakor vidimo na sliki 3., doseže napetost največjo vrednost razen v podporah tudi v sredi med dvema podporama, in sicer je:

$$\sigma_y = 0.29 \frac{p a^2}{h^2}.$$

Če vstavimo za h vrednost iz enačbe (1), dobimo:

$$\sigma_y = \frac{0.29}{2 c^2}.$$

Iz tabele za faktor c vidimo, da se izpreminja njegova vrednost od 0.011 do 0.017; če vstavimo to v prejšnjo enačbo, vidimo, da se izpreminja napetost v tej točki od 1200 kg/cm² v najneugodnejšem primeru do 501 kg/cm² v najugodnejšem primeru. K temu pa moramo pripomniti, da zmanjšajo velike podložne plošče, ki jih moramo v najneugodnejšem primeru namestiti k oporam, v znatni meri vse napetosti in da torej gotovo ne dosežemo napetosti 1200 kg/cm².

Od te naše točke se zmanjšujejo napetosti v vseh smereh in začnejo naraščati šele v bližini podpor. Če se pomikamo po zveznici dveh podpor proti eni izmed njih, dobimo približno v razdalji $0.24 a$ od podpore že enako veliko napetost kakor smo jo imeli v sredi med obema podporama. Če ne segajo torej ojačitve plošče okrog podpore do te razdalje, moramo biti previdni, ker naraščajo napetosti od tu dalje proti podpori zelo hitro. Pri tem moramo pomisliti, da vpliva na pr. podložna plošča kot ojačitev tudi nekoliko preko onega dela, katerega sama pokriva; v našem izbranem primeru bomo suponirali, da sega ta vpliv za debelino plošče dalje. Ker znaša pri parnih kotlih dopustna natezna napetost za opore $k_z = 600$ kg/cm², dobimo za razmerje

$$\frac{\text{premer opore}}{\text{stranica kvadrata}} = \frac{d}{a} \text{ iz enačbe } \frac{d^2 \pi}{4} k_z = p a^2 \text{ vrednost}$$

$$\frac{d}{a} = 2 \sqrt{\frac{p}{\pi \cdot k_z}} = 0.046 \sqrt{p}.$$

Če znaša polmer podložne plošče r_1 približno $1.1 d$, bo segal vpliv podložne plošče do razdalje $r_1 + h = 0.07 a \sqrt{p}$ in dobimo potem za

$$r = \frac{r_1 + h}{a} = 0.07 \sqrt{p}.$$

Pri pritisku 8 kg/cm² znaša $r = 0.198$ in iz slike 3. ter enačbe (1) dobimo napetost v tej točki:

$$\sigma_x = \frac{0.4}{2 \cdot 0.0135^2} = 1100 \text{ kg/cm}^2.$$

Pri pritisku 8 atmosfer bo torej nastopila v najugodnejšem primeru napetost 1100 kg/cm². Z večjimi pritiski pada ta napetost, ker se r veča.

Tako vidimo, da nam da enačba (1) v vseh praktičnih primerih dovolj nizke vrednosti za največje napetosti.

Če imajo polja pravokotniško obliko z razmerjem stranic 1:2, so razmere manj ugodne. V tem primeru pišemo namreč enačbo v tej obliki:

$$h = c \sqrt{\frac{5 p a b}{2}}$$

Iz slike 4. vidimo, da ima napetost v sredini krajše stranice zelo veliko vrednost:

$$\sigma_y = \frac{0.75 p a b}{h^2} = \frac{1.5}{5 c^2} = \frac{0.3}{c^2}.$$

Iz te enačbe dobimo, da leži σ_y v mejah med 2480 kg/cm² in 1038 kg/cm², pri čemer pa moramo zopet poudariti, da ni prva vrednost zanesljiva, ker jo vpliv ojačevalnih podložnih plošč znatno zmanjša. Toda tudi druga vrednost nam kaže, da dospemo z enačbo (1) pri razmerju stranic 2:1 že zelo blizu nevarnim napetostim, zlasti če pomislimo, da se ta vrednost od sredine stranic proti podporam trajno večja. To poudarja tudi R. Baumann v svoji knjigi: *Die Grundlagen der deutschen Material- u. Bauvorschriften für Dampfkessel* (Berlin 1912), kjer pravi, da smemo uporabljati enačbo (1) le za pravokotniška polja, katerih stranice niso preveč različne. Ker pridejo pravokotniška polja z razmerjem stranic 1:2 le redko v poštev, se zadovoljimo z dobljenimi rezultati. V vsakem primeru vedno lahko na podlagi slike 4. ugotovimo napetosti v posameznih mestih.

Izbran primer.

Treba je ugotoviti debelino sten rezervoarja, ki ima obliko kvadra in prostornino 8 m³. Naročnik zahteva, da mora vzdržati rezervoar enakomerni pritisk 1 kg/cm². Ravno steno bomo podprli z vijaki v razdalji $a = 67.5$ cm, pod matico bomo namestili normalno podložno ploščo. Zato vzamemo $c = 0.0135$ ter dobimo:

$$h = 0.0135 \sqrt{1(67.5^2 + 67.5^2)} = 1.29 \text{ cm.}$$

Konstrukter pa se je zanašal na velike varnostne koeficiente, ki se zahtevajo pri gradbi parnih kotlov, in je vzel za $h = 1$ cm, ker bi moral vzdržati rezervoar ta pritisk 1 kg/cm² samo pri preizkušnji.

Toda že v sredi med dvema vijakoma nastopi pri pritisku 1 atmosfere napetost:

$$\sigma_y = 0.29 \frac{1 \cdot 67.5^2}{1^2} = 1318 \text{ kg/cm}^2.$$

Za vijake je vzel konstrukter $k_z = 400$ kg/cm² in dobil premer d :

$$d = \sqrt{\frac{4 p a^2}{\pi k_z}} = 3.81 \text{ cm.}$$

Ta premer vijaka odgovarja 1½ angl. palca, pripadajoča podložna plošča ima premer 7.8 cm. Vpliv te plošče bo segal po prejšnjem do razdalje $3.9 + 1 = 4.9$ cm od središča vijaka. Toda iz slike 3. vidimo, da nastopi v tej točki napetost:

$$\sigma = 0.56 \frac{1 \cdot 67.5^2}{1^2} = 2550 \text{ kg/cm}^2,$$

ki je daleč nad vsako dopustno vrednostjo. In res se je začel rezervoar plastično deformirati pri preizkušnji že kmalu potem, ko je prekoračil pritisk vrednost 0.5 at. Iz tega lahko sklepamo, da ojači enostranska podložna plošča

našo steno le do tam, do koder sega sama. Tudi če bi vzeli za debelino stene predpisano vrednost 1,3 cm, bi dobili za napetost ob robu podložne plošče vrednost:

$$\sigma = 0,75 \frac{1 \cdot 67 \cdot 5^2}{1,3^2} = 2020 \text{ kg/cm}^2,$$

pa tudi v tem primeru bi pločevina težko vzdržala pritisk 1 at.

Sklep.

Iz naše razprave vidimo, da nam predpisana enačba (1) za dimenzioniranje ravnih železnih plošč daje dopustne napetosti samo tedaj, če ni pritisk prenizek in če nista obe stranici pravokotnika preveč različni. V teh izrednih primerih moramo ugotoviti natančnejši potek napetosti z enačbami (6), oz. po naših slikah 3. in 4. Praktični poizkus, opisan v izbranem primeru, nam je pokazal, da odgovarjajo naši teoretični rezultati dejanskim razmeram.

Profesor dr. Rožič Valentin:

† Strokovni učitelj v p. Baran Josip.

Vsi so ga radi imeli, čislali in cenili. Bil je priden, vzorno vesten učitelj, uslužen in prijazen ter ljubeznivo-šegav tovariš. Dolžnost, delo in napredek njegove stroke so mu bili glavni smoter in cilj. Blagopokojni Baran se je prezgodaj — nenadoma poslovil od nas svojih tovarišev, kakor tudi od svoje iskreno ljubljene družine.

Ko je vstopil v pokoj, smo mu dne 6. novembra 1926. priredili prisrčen prijateljski večer. Bil je to lep večer, ožarjen z lepimi spomini in anekdotami na njegovo plodonosno šolsko in strokovno delovanje. Upali smo vsi z njim, da bo dolgo užival svoj zaželjeni pokoj.

Dne 22. septembra 1928. mu je bilo na svečan način izročeno odlikovanje z redom sv. Save V. stopnje. Zopet smo se sestali v veseli družbi in prisrčni zabavi ter se spominjali njegovih zaslug na polju slovenskega košarstva in vrboreje. Bil je vesel, čvrst in zdrav med nami, kakor da bi mu bilo sojeno živeti še nebroj zdravih solnčnih let. Toda dneva smrti ne pove nobena pratika.

Dne 6. novembra 1928. zjutraj, ravno na dan, ko smo se pred dvema letoma poslovili od njega kot učitelja, nas je presenetila žalna vest, da se je naš ljubljeni tovariš Baran nenadoma poslovil od nas za vedno. Dne 8. novembra 1928. ga je spremlila vsa Tehniška srednja šola z direktorjem in učiteljskim zborom k zadnjemu počitku k Sv. Križu. Dijaški pevski zbor se je poslovil od njega s prekrasnimi žalostinkami, prof. dr. Rožič pa mu je še enkrat spregovoril globoko občutene prijateljske besede v slovo, povdarjajoč njegove zasluge, njegov vzoren ljudomil značaj in njegovo neupognjeno slovansko prepričanje, mišljenje in čustvovanje.

Pokojni Baran je bil rojen 20. februarja 1861. v Zalesiju na Poljskem. Po šolanju in raznih privatnih službah je prišel l. 1894. kot poslovodja in učitelj na košarski oddelek tedanje državne strokovne šole za obdelovanje lesa

v Ljubljani. Njegov natančnejši življenjepis je natisnjen v šolskem izveštju za leto 1926./27. Blagopokojnemu učitelju Baranu je Slovenija, zlasti pa ljubljanska okolica (Dol, Dolsko, Podgorica, Nadgorica, Notranje gorice itd.) mnogo hvaležnosti dolžna, kajti ravno on je v teh krajih povzdignil pletarstvo in košarstvo ter z njima združeno vrborejo v cvetočo panogo domače umetne obrti.

Celo Baranovo življenje je bilo posvečeno ljubezni in skrbi do bližnjega, siromašnega človeka — Slovenca, zato mu bodo šola, njegovi učenci in narod ohranili trajen hvaležen spomin.

I z v e s t j e.

Direktorjevo poročilo.

Od 23. do 25. junija 1928. je bila odprta razstava risarskih in ročnih izdelkov učencev Kiparske in rezbarske in Keramiške šole.

Šolsko leto 1927./1928. se je zaključilo dne 28. junija z običajno Vidovdansko proslavo.

Dne 2. julija se je vršilo vpisovanje (redni rok) v prve letnike vseh oddelkov razven Gradbene rokodelske šole, dne 3. julija se je vršil sprejemni izpit v prvi letnik Ženske obrtne šole.

Šolsko leto 1928./1929. se je pričelo dne 1. septembra. Po objavljenem redu so se vršili ponavljalni izpiti in vpisovanje: dne 3. septembra (izredni rok) v prve letnike, dne 10. septembra v višje letnike oddelkov s celoletnim šolskim poukom. Redni pouk se je pričel dne 13. septembra.

Dne 19. septembra (jesenski rok) se je vršil zrelostni izpit na Strojni srednji šoli.

Od 29. do 31. oktobra se je vršilo vpisovanje na Gradbeni rokodelski šoli; dne 31. oktobra se je vršil sprejemni izpit v prvi razred.

Z dnem 1. novembra se je pričelo vse šolsko poslovanje po novem pravilniku o delovanju, redu in pouku na državnih tehniških srednjih šolah.

Dne 5. novembra se je pričel pouk na Gradbeni rokodelski šoli.

Dne 31. januarja se je na oddelkih s celotnim šolskim poukom zaključil zimski semester in se je dne 4. februarja pričel poletni semester.

Zaradi preostre zime in nezadostnih kreditov za kurivo ni bilo šolskega pouka od 30. januarja do 3. februarja in od 14. do 23. februarja.

Dne 23. marca se je na Gradbeni rokodelski šoli zaradi velikonočnih praznikov zaključil pouk, ki bi imel sicer trajati do 31. marca.

Dne 18. maja se je v četrtyh letnikih odsekov zaradi binkoštnih praznikov zaključil pouk, ki bi imel sicer trajati do 20. maja.

Dne 31. maja so se pričeli na odsekih pismeni završni (diplomski) izpiti.

Dne 10. junija se je na vseh ostalih letnikih in oddelkih zaključil pouk in so se na odsekih pričeli ustni završni (diplomski) izpiti.

Dne 17. junija se pričnejo ocenjevalne konference za vse ostale letnike in oddelke.

Dne 28. junija se zaključí šolsko leto.

Važnejši uradni spisi:

Ministrstvo trgovine in industrije br. 12.151/VII. od 26. julija 1928. Od učil, ki so nabavljena na račun reparacij l. 1922., je za potrebe strokovnih

šol v Ljubljani določenih 6 zabojev Schneiderjeve kemijske zbirke in 6 zabojev Schneiderjeve fizikalne zbirke.

Zbirke obsegajo enostavna učila za nižjo stopnjo pouka. Po en zaboj vsake zbirke sta dobila trgovska akademija in dvorazredna trgovska šola v Ljubljani, ostali zaboji so ostali na zavodu.

Ministrstvo trgovine in industrije br. 16.836/VII. od 28. julija 1928. Dostavlja se uredba o upravljanju in izdajanju sredstev fonda za zdravstveno zaščito učencev. Uredbo je na osnovi čl. 198. finančnega zakona za leto 1928./1929. predpisal minister narodnega zdravja in je bila objavljena v Službenih novinah br. 122. od 30. maja 1928. Na dodatno vprašanje je ministrstvo narodnega zdravja odgovorilo, da velja uredba za učence (učenke) vseh oddelkov našega zavoda. Fond se zbira iz taks in prostovoljnih prispevkov. Vsak učenec (učenka) plača pri vpisu takso 20 Din v gotovini za fond. Takse so oproščeni učenci (učenke), ako so sami ali njihovi starši siromašni po zakonu o taksah. Šolska uprava mora pobrane takse izročiti državnim hipotekarnim banki. Za tekoče šolsko leto je bilo plačanih 8100 Din.

Ministrstvo trgovine in industrije br. 19.005/VII. od 24. septembra 1928., dospelo 6. oktobra. Dostavlja se pravilnik o delovanju, redu in pouku na državnih tehniških srednjih šolah, objavljen v Službenih novinah br. 213. — XIX. od 14. septembra 1928. Vse šolsko delovanje, red in pouk na šoli se mora popolnoma uravnati po novem pravilniku, v kolikor doslej še ni bilo enako urejeno.

Uradno poročilo direktorja št. 663 od 25. septembra 1928. Novi pravilnik predpisuje novo poslovanje samo za sedanje srednješolske oddelke in ne upošteva delovodskih in strokovno-obrtnih šol, ki so sestavni deli našega zavoda. V svrhu enotnega šolskega poslovanja so na nižjih oddelkih potrebne nekatere izpremembe, zlasti pa zaradi skrajšanja učne ure na 45 minut sorazmerno povišanje učnih ur na teden. Podrobni predlogi za vse ostale letnike in oddelke, ki se nanje pravilnik ne ozira.

Ministrstvo trgovine in industrije br. 19.853/VII. od 8. septembra in Generalna direkcija katastra br. 35.179 od 26. septembra 1928. Geometrijski odsek se letos ne more otvoriti, ker je kredit izčrpan.

Ministrstvo trgovine in industrije br. 21.662/VII. od 24. oktobra 1928. Odobrujejo se izpremembe, predlagane z direktorjevim poročilom št. 663 od 25. septembra 1928.

Ministrstvo trgovine in industrije br. 23.811/VII. od 12. novembra 1928. Minister vojske in mornarice je pod Dj. br. 18.879 od 20. oktobra 1928. odločil: V rešenju Dj. br. 30.401 od 9. septembra 1927. (službeni vojni list, stran 1757) se drugi stavek izpopolni in tako glasi: »To velja samo za one dijake, ki so v tako šolo vstopili z dovršenimi najmanj 4 razredi srednje šole — gimnazije ali realke — kakor tudi za one, ki so dovršili 4 razrede meščanske šole (prej trgovske, a sedaj meščanske šole).«

Glavna kontrola br. 95.268 od 3. decembra 1928. V obči seji glavne kontrole dne 27. novembra 1928. je bil odobren pravilnik o delovanju, redu in pouku na državnih tehniških srednjih šolah.

Veliki župan ljubljanske oblasti O. br. 389 od 12. februarja 1929. V smislu razpisa ministrstva trgovine in industrije br. 18.951/VII. od 27. avgusta 1928. se otvorijo strokovni izobraževalni tečaji za učitelje strokovnih in obrtnih nadaljevalnih šol.

Ministrstvo trgovine in industrije I. br. 11.224/N od 14. maja 1929. Uradni naslovi in šolski pečati delovodskih in strokovno-obrtnih šol na našem zavodu se po predlogu odobrijo. Glej stran 34!

Ministrstvo trgovine in industrije I. br. 12.344/N od 23. maja 1929. Za min. odposlanca je kot predsednik izpraševalnega odbora pri završnih (diplomskih) izpitih imenovan ing. Foerster Jaroslav, profesor tehniške fakultete v Ljubljani.

Izpremembe v učiteljskem zboru. Odšli so: profesor ing. Strojnik Romeo, ki je bil imenovan za docenta na tehniški fakulteti v Ljubljani in službe na našem zavodu razrešen z dnem 11. septembra; profesor ing. Supančič Ciril, ki je zaradi bolezni prosil za upokožitev; suplent ing. arch. Hus Herman, ki je bil imenovan za arhitekta pri ljubljanskem oblastnem odboru. Prišli so: suplent ing. Debelak Milutin, suplent ing. Kuhelj Anton, suplent ing. arch. Kos Miroslav, profesor ing. arch. Kregar Rado, ki je bil že prej na zavodu do 28. februarja 1927.

Dne 22. septembra 1928 so na svečan način prejeli odlikovanja: prof. ing. Kryl Pavel, prof. ing. Premelč Stane in upokojeni strokovni učitelj Baran Josip. Svečanost se je vršila v šolski dvorani ob prisotnosti učiteljskega zbora in dijaštva. Rede je odlikovancem izročil veliki župan ljubljanske oblasti dr. Vodopivec.

Dne 6. decembra 1928. je minulo 40 let, ko se je pričel redni pouk na prvih dveh državnih strokovnih šolah v Ljubljani. Glej spis »Iz naše šolske zgodovine« v izvestju za l. 1926./1927.! Ženska obrtna šola bo koncem meseca junija za svojo štiridesetletnico priredila spominsko razstavo. Da bi se naša Ženska obrtna šola lažje razvila na čim višjo stopnjo strokovne šole, je minister za trgovino in industrijo na predlog direktorja postavil učiteljico šole za strokovno upravnico z dolžnostmi, kakor jih imajo starejšine odsekov tehniških srednjih šol. Tudi je načelno sprejet predlog, da se šola že prihodnje šolsko leto razširi z otvoritvijo paralelke v I. letniku.

Zbornica za trgovino, obrt in industrijo v Ljubljani in Zadruga tesar-skih mojstrov za ljubljansko oblast sta naklonili nagrado za eksterne učitelja na Gradbeni rokodelski šoli za praktične tesarske vaje, ki bi se brez te podpore ne mogle vršiti. — Združene papirnice Vevče, Goričane in Medvode so darovale znatno množino papirja za pisarniške potrebščine. — Gradbeni uradi, generalna direkcija državnih železnic, gradbeniki in razna industrijska podjetja so omogočila, da se je počitniška praksa učencev uspešno vršila. — Uprava fonda za trgovsko in obrtno šolstvo v Ljubljani je z denarno podporo omogočila izdanje šolskega izvestja. — Vsem podpor-nikom zavoda bodi tudi na tem mestu izrečena najtoplejša zahvala.

Izvestje je zaključeno dne 10. junija. Splošna statistika za tekoče šolsko leto bo objavljena v prihodnjem šolskem izvestju.

Statistika obiska v šolskem letu 1927./1928.

O d d e l e k		Letnik (razred)	Število				Klasifikacija rednih učencev				Materin jezik vseh vpisanih učencev						Število moških	Število ženskih		
			vseh vpisanih učencev		koncem leta ost. učencev		uspeh dovoljen	uspeh nepovoljen	s ponavlj. izpitom	neizprášani	z odhodnim izpričevalom	slovenski	hrvatski	srbski	češki	poljski			nemški	madžarski
			redni učenci	izredni učenci	redni učenci	izredni učenci														
Gradbena srednja šola		I. II. III. IV.	40 26 23 25	— — — —	21 26 22 24	— — — —	16 13 14 22	5 13 8 2	1 8 5 —	— — — 22	40 22 21 24	— 2 2 —	— — — —	— — 1 1	— — — —	— — — —	— — — —	1 — — —	35 23 16 23	5 3 7 2
Strojna srednja šola		I. II. III. IV.	38 29 22 32	— — — —	34 28 22 32	— — — —	25 24 15 24	9 4 7 8	8 4 5 8	— — — 24	33 25 20 28	3 2 1 3	1 — — —	1 — — —	— — — —	— 2 1 1	— — — —	— — — —	38 29 22 32	— — — —
Elektrotehniška srednja šola		I. II. III.	33 25 16	— — —	30 22 16	— — —	16 12 16	14 10 —	9 6 —	— — —	22 22 13	5 — 1	3 1 1	1 1 —	— — —	2 1 1	— — —	— — —	33 25 16	— — —
Gradbena rokodelska šola		I. II. III.	30 19 21	1 — 4	29 19 21	1 — 4	20 15 19	9 4 2	7 2 2	— — 19	31 19 25	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —	31 19 25	— — —
Strojna delovodska šola		I. II.	29 26	— —	27 26	— —	21 24	6 1	5 —	— 1	29 25	— —	— —	— —	— —	— 1	— —	— —	29 26	— —
Elektrotehniška delovodska šola		I. II.	12 8	— —	10 7	— —	8 6	2 —	1 —	— 1	12 8	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	12 8	— —
Mizarska in strugarska delovodska šola		II.	8	—	8	—	7	—	—	1	7	8	—	—	—	—	—	—	8	—
Kiparska in rezbarska šola		I. II. III.	6 6 4	— — 2	4 6 4	— — 2	4 6 4	— — —	— — —	— — 4	6 6 6	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —	6 6 6	— — —
Keramiška šola		I. II. III.	5 1 4	— — 2	5 1 4	— — 2	5 1 4	— — —	— — —	— — 4	5 1 6	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —	3 1 3	2 — 3
Pletarska šola (Učna delavnica za košarstvo)		I. II. III.	4 1 4	— — —	4 1 4	— — —	4 1 4	— — —	— — —	— — 4	4 1 4	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —	2 — 4	2 1 —
Ženska obrtna šola	Šivanje	I.	39	1	37	1	35	2	2	—	37	2	—	—	—	1	—	—	40	—
	Perilo	II. atelje	22 9	60 1	22 6	27 1	22 6	— —	— —	— —	21 6	70 9	3 —	— —	2 —	6 1	1 —	— —	82 10	—
	Obleke	II. III. a III. b	22 17 13	3 3 4	20 17 13	1 2 4	19 17 13	1 — —	1 — —	— — 13	22 19 17	— — —	— — —	— — —	— — —	3 1 —	— — —	— — —	25 20 17	—
	Vezenje	I. II.	14 13	7 7	11 10	6 5	9 10	2 —	1 —	— 10	21 17	— 2	— —	— —	— —	— 1	— —	— —	21 20	—
Skupaj . . .			646	95	593	56	481	109	75	3	181	678	26	6	7	—	22	2	481	260
			741																741	

Ustanove in podpore v šolskem letu 1928./1929.

Dr. Košmerlova dijaška ustanova. Dr. Franc Sergij Košmerl, advokat v Chicagi, Illinois, je leta 1923. ustvaril dijaško ustanovo za slovenske srednješolce in je daroval v ta namen glavnico v znesku 100.000 Din. Ustanova ima dve mesti, eno za gimnazijce in eno za učence višjih oddelkov Tehniške srednje šole v Ljubljani. Letne obresti ustanovne glavnice se po vsakokratnem odbitku upravnih stroškov razpolovijo za obe ustanovni mesti. Ustanovo podeljuje občinski svet ljubljanski. Letos se je ustanova podelila v znesku 3000 Din.

Dr. Krekova dijaška ustanova. Ustanovna glavnica je 21.454,45 Din kot preostanek prispevkov za spomenik dr. Janeza Ev. Kreka. Ustanova je bila ustvarjena za dijake Tehniške srednje šole v Ljubljani dogovorno z odobrom za Krekov spomenik in občinskim gerentskim svetom dne 10. maja 1926. Ustanovo je odobril veliki župan ljubljanske oblasti z razpisom P. br. 4471/1 od 9. avgusta 1926. Ustanova ima za sedaj eno mesto s 1000 Din na leto.

Ustanova ljubljanskega mesta. Gerentski svet mestne občine ljubljanske je dne 10. maja 1926. sklenil, da se vse ustanove, ki jih je občinski svet v prejšnjih dobah ustvaril, združijo v eno ustanovo z imenom »ustanova ljubljanskega mesta za učence Tehniške srednje šole v Ljubljani«. Potrebne zneske pridobiva občina iz tekočih vsakoletnih proračunskih dohodkov. Ustanovo je potrdil veliki župan ljubljanske oblasti z razpisom O. br. 2307/1 od 14. oktobra 1926. Ustanova ima trinajst mest po 1000 Din na leto, in sicer devet mest za učence višjih in štiri mesta za učence nižjih oddelkov. Letos je bilo prostih in podeljenih sedem mest za višje in dve mesti za nižje oddelke.

Ustanove Zbornice za trgovino, obrt in industrijo v Ljubljani imajo deset mest po 500 Din na leto za učence višjih oddelkov in petnajst mest po 400 Din na leto za učence nižjih oddelkov Tehniške srednje šole v Ljubljani. Letos je bilo prostih in podeljenih štiri mesta po 500 Din in pet mest po 400 Din.

Ministrstvo trgovine in industrije v Beogradu je dajalo petim učencem ustanove po 400 Din na mesec.

Zadruga stavbnikov za Slovenijo v Ljubljani je podelila za šolsko leto 1927./28. enkratno ustanovo 1000 Din najprijadnejšemu in najrevnejšemu dijaku našega zavoda.

Uprava fonda za trgovsko in obrtno šolstvo v Ljubljani je zaradi nezadostnih sredstev ustavila dosedanje ustanove in je darovala 1000 Din za manjše nujne podpore.

Dijaško podporno društvo na Tehniški srednji šoli v Ljubljani je prispevalo 1500 Din dijaški kuhinji vzgojevalnega in izobraževalnega društva »Domovine«, kjer je prejemale 31 naših učencev obed in večerjo za znatno znižano ceno. Večjih podpor društvo zaradi nezadostnih sredstev ni moglo deliti.

Društvo prosi vse prijatelje obrtnega šolstva, da vsaj z redno članarino podpirajo društveno delovanje. Društvo pričakuje, da se ga bodo večkrat s prispevki spomnili zlasti oni številni absolventi našega zavoda, ki so tekom šolanja prejemale ustanove in podpore.

Osebj e v šolskem letu 1928./1929.

Direktor:

Reisner Jožef, odlikovan z redom sv. Save III. stopnje in belega orla V. stopnje. Matematika in fizika. Ni poučeval.

Starejšine odsekov:

Ing. arch. Kryl Pavel, profesor, odlikovan z redom sv. Save IV. stopnje, starejšina arhitektonsko-gradbenega odseka, predsednik preizkuševalne komisije za pomočnike. Stavbarstvo, gradivoslovje, stavbno risanje, računstvo, geometrija.

Ing. Premelč Stane, profesor, odlikovan z redom sv. Save IV. stopnje, starejšina strojnega odseka. Mehanska tehnologija, strojegradba, strojno risanje.

Ing. Turnšek Viktor, profesor, starejšina elektrotehniškega odseka. Elektrotehnika, elektrotehniško risanje, elektrotehniške vaje.

Strokovna upravnica Ženske obrtne šole:

Kristl Alojzija, predmetna učiteljica. Izdelovanje oblek, krojno risanje.

Profesorji, suplenti, učitelji in učiteljice:

Arko Ema, predmetna učiteljica. Šivanje perila, krojno risanje, tvarinoslovje.

Beran František, strokovni učitelj. Keramika.

Cerk Ana, strokovna učiteljica. Šivanje perila, krojno risanje, tvarinoslovje.

Ing. Debelak Milutin, od 13. septembra honorarni učitelj, od 1. novembra suplent. Strojegradba, strojno risanje, strojeslovje, mehanika, mehanska tehnologija.

Ing. Dimnik Stanko, profesor. Stavbenstvo in merstvo, stavbarstvo, stavbno risanje, gradivoznanstvo, strojeslovje, matematika.

Dolak Adolf, strokovni učitelj. Strugarstvo, modelno mizarstvo, tehnologija.

Ing. arch. Fatur Dragutin, suplent. Stavbarstvo, stavbno risanje, stavbno oblikoslovje.

Grebenc Oton, profesor. Prostoročno in dekorativno risanje.

Ing. Grögl Roman, suplent. Elektrotehnika, elektrotehniško risanje, elektrotehniške vaje.

Hrovatin Klementina, predmetna učiteljica. Izdelovanje oblek, krojno risanje, tvarinoslovje.

Hübl Marija, strokovna učiteljica. Šivanje perila, krojno risanje, tvarinoslovje, nauk o nošah.

Ing. arch. Hus Herman, suplent. Stavbarstvo, stavbno risanje, osnova in oprema poslopij, stavbno oblikoslovje. (Do 31. januarja 1929.)

Jaklič Boris, suplent. Francoščina.

Jurkovič Ljuba, predmetni učitelj. Srbohrvaščina.

Klinc Stanislav, suplent. Knjigovodstvo.

Kos Gojmir Anton, profesor. Prostoročno in dekorativno risanje.

Ing. arch. Kos Miroslav, od 1. februarja honorarni učitelj, od 14. marca suplent. Stavbarstvo, stavbno risanje, stavbno oblikoslovje.

Kralj Fran, suplent. Ornamentalno modeliranje, kiparstvo in rezbarstvo.

Krivos Lombar Angela, predmetna učiteljica. Slovenščina, srbohrvaščina, nemščina.

Ing. arch. Kregar Rado, profesor. Stavbarstvo, stavbno risanje, stavbno oblikoslovje. (Od 8. aprila 1929.)

Kremenšek Josip, profesor. Kemija, kemijska tehnologija, fizika in mineralogija.

Ing. Kuhelj Anton, od 1. novembra honorarni učitelj, od 15. marca suplent. Elektrotehnika, mehanika, strojno risanje.

Kunaver Karel, strokovni učitelj. Kovinarstvo.

Lenarčič Janko, predmetni učitelj. Slovenščina in spise, knjigovodstvo in kalkulacija, obrtno računstvo.

Mallner Friderik, strokovni učitelj. Praktična elektrotehnika, elektrotehniške vaje.

Mercina Josip, strokovni učitelj. Splošno mizarstvo, detailno risanje.

Mirtič Josip, strokovni učitelj. Kovinarstvo.

Mohorčič Francka, predmetna učiteljica. Izdelovanje oblek, krojno risanje, tvarinoslovje, nauk o nošah.

Nardin Julij, profesor. Fizika.

Ing. Novak Leon, profesor. Merstvo, cestne in vodne zgradbe, tehniško risanje, gradivoznanstvo.

Ing. Petrič Hinko, suplent. Strojegradba, strojno risanje, mehanika.

Repič Alojzij, profesor. Kiparstvo in rezbarstvo, tehnologija, plastična anatomija.

Ribarič Miho, suplent. Fizika, matematika, signalne naprave.

Dr. phil. Rožič Valentin, profesor. Slovenščina, zemljepis in zgodovina, državoiznanstvo.

Sajevec Alojzij, strokovni učitelj. Kovaštvo.

Saksida Rudolf, strokovni učitelj. Zidarstvo.

Schmiedt Ana, predmetna učiteljica. Vezanje, tvarinoslovje.

Sever Anton, profesor. Tehniško risanje, konstruktivno risanje, projekcijski nauk, projekcijsko risanje, zgodovina plastike.

Ing. Skočir Rudolf, profesor. Strojegradba, elektrotehnika, elektrotehniško risanje, uporaba elektrotehnike.

Sluga Marija, delovodkinja. Vezanje.

Sodnik Alojzij, profesor. Matematika.

Ing. Supančič Ciril, profesor. Strojegradba. Zaradi bolezni ni poučeval. Razrešen službe s 15. decembrom 1928.

Šantel Saša, profesor. Dekorativno risanje.

Ing. Škof Rudolf, profesor. Stavbarstvo, stavbno risanje, mehanika, železne in železobetonske konstrukcije, matematika.

Štirn Josip, predmetni učitelj. Strojegradba, strojno risanje, mehanska tehnologija.

Šubic Mirko, suplent. Prostoročno risanje, opisna geometrija.

Tavčar Ivan, predmetni učitelj. Modelno mizarstvo, strokovno risanje, konstrukcijski nauk.

Ing. Tavčar Riko, suplent. Strojegradba, strojno risanje, mehanika.

Tejkal Ivo, profesor. Matematika.

Tominec Ivan, profesor. Slovenščina, francoščina.
Ing. arch. Treo Rudolf, profesor. Stavbarstvo, stavbno risanje,
osnova in oprema poslopij, obratoslovje.

Uršič Ignacij, strokovni učitelj. Košarstvo.

Vehar Marija, predmetna učiteljica. Vezanje, tvarinoslovje, nauk
o nošah.

Volavšek Davorin, profesor. Zemljepis in zgodovina, državo-
znanstvo, slovenščina.

Žnidarčič Ivan, profesor. Opisna geometrija, umetniško obliko-
slovje.

Honorarni učitelji:

Dr. Bassin Egon, zdravoslovje.

Dr. Ciber Fran, zdravoslovje. (Od 18. aprila.)

Košmelj Vida je od 27. februarja do 30. aprila nadomestovala pred-
metno učiteljico Hrovatin Klementino.

Dr. Kristan-Lunaček Slava, zdravoslovje.

Kregar Josip, mestni tesarski mojster, tesarske praktične vaje.

Ing. Strojnik Romeo, docent tehniške fakultete, mehanika.

Pisarniška zvančnica:

Čermak-Pečnik Anica.

Zvaničnik-laborant:

Zupančič Avgust.

Služitelji:

Finžgar Josip.

Schweiger Anton.

Zore Franc.

Železnik Jakob.

Dnevničarki-snažilki:

Javoršek Liza.

Semmelrock Jerica.

Zrelostni izpiti v šolskem letu 1927./1928.

Naloge za pismene zrelostne izpite v rednem poletnem roku šolskega
leta 1927./1928. so objavljene v lanskem šolskem izvestju.

Ustni zrelostni izpiti v rednem roku so se vršili od 20. do 27. junija.
Kot odposlanec ministrstva trgovine in industrije je izpitom predsedoval
ing. Foerster Jaroslav, profesor tehniške fakultete v Ljubljani.

K ustnim izpitom na Strojni srednji šoli dne 20., 21. in 22. junija je bilo
od 32 učencev četrtega letnika pripuščenih 24 kandidatov. Izpit je napravilo
z odliko 5 kandidatov, soglasno 18 kandidatov, z večino glasov 1 kandidat.

K ustnim izpitom na Gradbeni srednji šoli dne 25., 26. in 27. junija je
bilo od 24 učencev četrtega letnika pripuščenih 22 kandidatov. Izpit je na-
pravilo z odliko 5 kandidatov, soglasno 10 kandidatov, z večino glasov
7 kandidatov.

Po semestralnih ponavljalnih izpitih je bilo v izrednem (septemberskem)
roku dne 19. septembra k ustnim zrelostnim izpitom pripuščenih na Strojni
srednji šoli 6 kandidatov, ki so vsi napravili izpit soglasno.

Završni (diplomski) izpiti v šolskem letu 1928./1929.

Letos so se prvič vršili završni (diplomski) izpiti po predpisih novega pravilnika o delovanju, redu in pouku na državnih tehniških srednjih šolah.

Pismeni izpiti so se vršili:

na arhitektonsko-gradbenem oddelku 5 dni, od 31. maja do 5. junija,
na strojnem oddelku 7 dni, od 1. do 8. junija,
na elektrotehniškem oddelku 6 dni, od 31. maja do 6. junija.

Ustni izpiti so bodo pričeli:

na arhitektonsko-gradbenem oddelku dne 10. junija,
na strojnem oddelku dne 13. junija,
na elektrotehniškem oddelku dne 11. junija.

K pismenim izpitom so bili pripuščeni vsi učenci četrtil letnikov oddelkov razen dveh z arhitektonsko-gradbenega oddelka.

Naloge za pismene izpite in končni uspehi izpitov bodo objavljeni v prihodnjem šolskem izveščju.

Uradni naslovi naših šol.

Vsaka strokovna šola se mora z razvojem in napredkom stroke izpopolnjevati in izpreminjati. Naravno je, da se izpreminjajo tudi naslovi strokovnih šol, ker je zlasti pri iskanju služb tako za absolvente, kakor tudi za delodajalce velike važnosti, da se z naslovi in uradnimi pečati na izpričevalih čim pravilneje in natančneje označuje stopnja šole.

Iz prvih dveh strokovnih šol v Ljubljani od l. 1888. je po stalnem razvoju in izpopolnjevanju nastala l. 1911. Državna obrtna šola kot »delovodska šola mehansko-tehniške, stavbne in umetno-obrtne smeri« z raznimi oddelki. Iz tedanje »delovodske šole za mehansko-tehniške obrti« imamo danes Strojno delovodsko šolo in Elektrotehniško delovodsko šolo. L. 1917. je nastala »Višja obrtna šola«; otvorili so se novi višji oddelki, ki so hitro menjali naslove: »stavbna strokovna šola« = »višja stavbna šola« = »gradbena srednja šola«; »višja obrtna šola mehansko-tehniške smeri« = »višja strojna šola« = »strojna srednja šola« in novi oddelek »elektrotehniška srednja šola«. Leta 1921. je zavod dobil današnji naslov in so se vse šole nazivale kot višji, oziroma nižji oddelki tehniške srednje šole.

Z novim pravilnikom od l. 1928. so samo današnji oddelki pravi sestavni deli tehniške srednje šole; delovodske in strokovno-obrtne šole so pod skupno upravo priključene tehniški srednji šoli. Od letos naprej se izdajajo šolska izpričevala z naslovi in uradnimi pečati:

»Tehniška srednja šola v Ljubljani« (arhitektonsko-gradbeni odsek, strojni odsek, elektrotehniški odsek),

»Gradbena rokodelska šola (oziroma Strojna delovodska šola, Keramiška šola itd.) na Tehniški srednji šoli v Ljubljani«.

Imenik učencev (učenk) v šolskem letu 1928./1929.

Število vseh vpisanih: rednih 655 + izrednih 73.

Tehniška srednja šola, arhitektonsko - gradbeni odsek.

Število vseh vpisanih: 102.

I. letnik.

Battelino Roman. Boltžar Stjepan. Brudermann Maksimilijan. Bučar Adolf. Butinar Milivoj. Cerkenik Mirko. Čop Vekoslav. Čuk Daniel. Gantar Josip. Hajtnik Viktor. Humek Ljubomir. Jamšek Stanislav. Jenko Ludovik. Kukovec Vekoslav. Levstik Slavko. Likar Vladimir. Lisjak Edvard. Misson Egon. Nerač Franjo. Rasinger Emil. Ravnikar Zdravko. Ribič Josip. Schlamberger Vladimir. Seršen Nikolaj. Šeme Vladimir. Šibret Feliks. Trtnik Ivan. Turšič Jožef. Žerjal Franjo. (29.)

Med letom so izstopili: Krajšek Janko. Prek Ivan. Saksida Adolf. Špička Jaroslav. Zver Franc. (5.)

II. letnik.

Borštner Ivan. Brezar Maksim. Čedilnik Anton. Čihlař Josip. Dalla Valle Peter. Fleischer Edvard. Guštin Slava. Jež Josip. Jurčič Nada. Kariž Boris. Koren Evald. Kožuh Ivan. Krulje Boris. Ludvig Viktor. Mihelj Franjo. Plemelj Ivan. Pugelj Albina. Salmič Ludovik. Slavec Stanislav. Valenčič Demeter. Vavpotič Leon. Verk Maks. Vidic Erik. Žvan Ludovik. (24.)

III. letnik.

Accetto Josip. Breznik Dušan. Brilly Anton. Cimperman Avgust. Gregorič Milan. Hilbert Kamil. Jakob Karel. Kastelic Franc. Keršmanc Sava. Kurnik Mihael. Lužar Ladislav. Novak Franc. Orlič Lucijan. Potokar Marija. Ravnikar Vladimir. Rozman Franc. Rudolf Milan. Seršen Ivan. Slamič Herman. Šteska Vanda. Thon Josip. Vojnovič Janko. Zgrablič Olga. Žužek Pij. (24.)

Žagmeister Franc, umrl 7. aprila 1929. (1.)

IV. letnik.

Bren Peter. Bricelj Leopold. Grum Albina. Jungdorfer Ernest. Kraigher Ivan. Lanegger Josip. Magister Vinko. Pavšič Peter. Peklar Mirko. Perčič Jožica. Pirnat Josip. Primožič Josip. Rebec Zofija. Segvič Ida. Sraka Štefan. Stare Jelina. Steiner Viljem. Umek Drago. Vičič Ivan. (19.)

Tehniška srednja šola, strojni odsek.

Število vseh vpisanih: 118.

I. letnik.

Adamič Miloš. Bahar Ivan. Baumkircher Radoslav. Beljan Josip. Bertonec Oskar. Čepin Josip. Dekleva Bogomil. Dornič Stanislav. Flere Franc. Miran. Janežič Avgust. Jeločnik Ivan. Jerčin Karel. Jurca Anton. Kefer Djuro. Komac Miloš. Kornitzer Napoleon Egon. Kovačič Franc. Krpan Edvard. Kuhar Bogdan. Kuralt Karel. Levstek Anton. Mreschar Ivan. Oblak Bogdan. Perdan Alojzij. Pogačar Pavel. Rajh Mirko. Remiaš Ivan. Schieber Franc. Šmajdek Vladislav. Terseglav Vazilij. Vovk Anton. Zadnikar Jakob. Zajec Franc. Zei Ljudevit. Žigon Marjan. (35.)

Bajde Ludovik je med letom prestopil v Strojno delovodsko šolo. (1.)

II. letnik.

Božič Rudolf. Brumat Adolf. Daneu Vladimir. Dekanič Anton. Del Linz Rihard. Fric Ignacij. Gartner Ivan. Gorjanc Ivan. Grobler Adolf. Hajnšek Erih. Jambrovič Toni. Končan Franc. Lapajne Darij. Majcen Rudolf. Marn Miran. Mišvelj Ivan. Mrše Franjo. Nerat Zoran. Odlasek Andrej. Pavlič Josip. Perco Walter. Smolej Anton. Svetličič Bogomir. Šoklić Ivan. Vacik Evald. Volčanšek Bogomir. Vrhovnik Milan. Wosner Vjekoslav. Wudler Boris. Zobec Josip. (30.)

III. letnik.

Ahlin Vinko. Bavčar Ivan. Bizjak Josip. Cerar Drago. Cirman Ivan. Dejak Viktor. Finžgar Viljem. Gogala Stanislav. Gril Viktor. Grošelj Stanislav. Hafner Venčeslav. Hrovath Izidor. Ilc Stefan. Jereb Ivan. Kokalj Valentin. Kos Franc. Kovič Miroslav. Lavrenčič Anton. Lilleg Anton. Lochert Viktor. Luckmann Pavel. Pogačnik Simon. Povši Josip. Rak Franc. Smole Franjo. Sotelšek Ivan. Stepinac Ivan. Šušteršič Andrej. Vrančič Ciril. Zobec Ivan. Zuccato Remigij. (31.)

IV. letnik.

Amon Rudolf. Barbarič Nikolaj. Čamernik Anton. Čučnik Viktor. Germek Anton. Hladnik Ferdinand. Jerina Fran. Knez Stane. Košir Ivan. Kovač Vilko. Loborec Veleoslav. Perné Ervin. Perović Ivan. Petovar Lavoslav. Pirjevec Anton. Pogačnik Mario. Sager Vilko. Seidel Milutin. Urbas Ljudevit. Verteš Dezider. Žerjal Albert. (21.)

Tehniška srednja šola, elektrotehniški odsek.

Število vseh vpisanih: 82.

I. letnik.

Bratko Djuro. Černe Anton. Dolenc Emil. Dolhar Stefan. Favai Smiljan. Gams Alfonz. Hanak Oton. Homovec Bogomil. Kačič Metod. Legat Uroš. Ludvig Bogomir. Maček Edvard. Omota Rudolf. Pavlič Miroslav. Pengov Marjan. Poženel Anton. Priderik. Rabič Adolf. Rozman Bogomir. Sever Božo. Sikyta Josip. Stani Branko. Šušteršič Robert. Tičar Aleš. Tominc Vladimir. Vertačnik Maks. Zupančič Uroš. Zirovnik Janez. (27.)

II. letnik.

Bizjak Ivan. Chvatal Drago. Demšar Stefan. Duhovnik Ivan. Gorjup Bogomir. Gregorič Alojzij. Grškovič Slavko. Jeločnik Pavel. Krivec Avgust. Majcen Ladislav. Miller Emil. Oblak Franc. Pervanja Albin. Pogačar Viktor. Ramuš Ivan. Ravnik Ljubo. Razpotnik Slavko. Rosshäupl Slavko. Rupnik Salvator. Šmajdek Anton. Štambuk Davor. Vukčević Jovan. Zalesjak Ciril. Železnik Josip. Živic Milan. (25.)

Marković Vaso je zaradi bolezni prekinil šolanje. (1.)

III. letnik.

Bizjak Častimir. Černič Danilo. Divjak Lazar. Golič Ivan. Kos Josip. Kovačec Franc. Krulc Rudolf. Petrač Josip. Pregelj Alojzij. Sonnenwald Feliks. Windisch Evgen. Zrimšek Drago. Živic Ferdinand. (13.)

IV. letnik.

Bäumel Ervin. Bekar Bogoljub. Borstner Ivan. Deržič Rudolf. Grčič Zahid. Gregl Viktor. Kern Rudolf. Kuhar Avgust. Kveder Ivan. Levstik Alojzij. Podgajski Vjenceslav. Smolej Slavko. Trampuš Franjo. Vojnovič Vladimir. Vozel Bogomil. Zupanc Mirko. (16.)

Gradbena rokodelska šola.

Število vseh vpisanih: 74 + 1.

I. razred.

Bajd Alojzij, Breznik Ivan, Brudermann Franc, Cerar Alojzij, Deutschmann Viktor, Družeta Ivan, Erjavec Vincenc, Fajan Janez, Fekonja Anton, Fekonja Ludvik, Gaber Jakob, Gabrijelčič Angel, Gradišek Lovrenc, Habjan Hilarij, Košir Anton, Markič Janez, Nartnik Ivan, Nemec Alojzij, Ravnikar Franc, Repar Josip, Saksjda Serafin, Stritih Ciril, Veselič Peter, Zajec Matevž, Žerovnik Franc. (25.)

Med letom sta izstopila: Klobasa Franc, Ogrin Franc. (2.)

Hospitant: Krenk Jakob. (1.)

II. razred.

Accetto Marjan, Baligač Jožef, Battelino Oton, Battelino Valentin, Frkov Matija, Grein Franc, Kern Viktor, Klemenc Franc, Kregar Franc, Kunovar Stanko, Kveder Ignacij, Lebar Viktor, Letonja Mihael, Maček Anton, Matko Josip, Mencin Alojz, Okroglič Avguštin, Perne Mihael, Petkoš Ivan, Pogač Anton, Ronko Jožef, Rozman Ivan, Skodlar Jožef, Svetina Alojz, Verčnik Štefan, Zalokar Ivan. (26.)

Med letom izstopil: Habine Ivan. (1.)

III. razred.

Balkovec Peter, Bernard Anton, Bešter Anton, Demšar Viktor, Elikan Franc, Gorišek Martin, Kamnikar Alojzij, Kosmač Leopold, Kozamernik Ivan, Kragel Franc, Krhlikar Franc, Maček Franc, Rajgelj Anton, Rataj Franc, Rihtaršič Andrej, Sedej Alojzij, Šerjak Leopold, Urbanija Franc, Zrimšek Jožef, Žagar Franc. (20.)

Strojna delovodska šola.

Število vseh vpisanih: 54.

I. letnik.

Arhar Anton, Bajde Ludovik, Česnik Vinko, Galle Vinko, Godec Damjan, Goršek Matija, Hadžiomerovič Hasan, Jevšnik Alojzij, Kariž Ignac, Kopar Rudolf, Lenarčič Jakob, Lorber Viljem, Markulin Zvonimir, Mikluž Maksimiljan, Payer Leopold, Pečan Ivan, Petrič Anton, Pirš Franc, Pregelj Josip, Premperl Ivan, Rus Pavel, Sedej Leopold, Speglič Rudolf, Stare Anton, Šintič Josip, Tešar Edvin, Toman Valentin, Zimic Anton. (28.)

II. letnik.

Breskvar Franc, Cirman Stanko, Dernovšek Viktor, Dovgan Franc, Gosch Ludovik, Hertle Karol, Kos Ivan, Koselj Stanko, Kralj Ivan, Manfreda Albert, Nagode Ivan, Novak Stanko, Perme Maks, Pogačar Stanko, Procházka Emil, Reš Ciril, Ritter Josip, Rupert Rudolf, Sekš Lavoslav, Senegačnik Miroslav, Sešek Franc, Slabe Josip, Slabina Ivan, Tešar Franc, Vašiček Josip, Zagradnik Franc. (26.)

Elektrotehniška delovodska šola.

Število vseh vpisanih: 17.

I. letnik.

Arhar Andrej, Erbežnik Vladislav, Marn Filip, Rode Ludovik, Volčič Ivan, Vrbnjak Edvin. (6.)

Med letom je izstopil: Janša Vinko. (1.)

II. letnik.

Čimžar Ferdinand. Felicijan Oskar. Jordan Jože. Jurhar Anton. Marn Dušan. Mastnak Franc. Pinterič Pavel. Pšenica Janko. Sluga Franc. Žnidaršič Albert. (10.)

Mizarska in strugarska delovodska šola.

Število vseh vpisanih: 24.

I. letnik.

Berlič Leon. Brenčič Franjo. Čepon Janez. Čepon Vinko. Ferenčak Vinko. Gabrielčič Jože. Golob Karol. Gosar Pavel. Jalen Franc. Jama Jožef. Jelen Ernest. Kunstler Avgust. Mohar Karol. Omahen Ignacij. Ovčak Jožef. Peček Ignacij. Pogačnik Rajko. Samarin Alojzij. Skušek Edvard. Stupica Mihael. Zabret Ivan. (21.)

Med letom so izstopili: Erzar Janez. Jemc Oto. Keuc Jožef. (3.)

Kiparska in rezbarska šola.

Število vseh vpisanih: 13.

I. letnik.

Aleš Franc. Gašparec Stanko. Lipičnik Adalbert. Romih Ivan. (4.)

II. letnik.

Arnol Anton. Fila Ivan. Gorše Robert. Putrich Karol. (4.)

III. letnik.

Bozovičar Pavel. Gianini Hubert. Jarm Peter. Kalin Zdenko. Keržič Franc. (5.)

Keramiška šola.

Število vseh vpisanih: 8.

I. letnik.

Brdnik Slavko. Pilz Alfred. (2.)

II. letnik.

Foltyn Ferdinand. Jerina Ivanka. Plevnik Franc. Puc Bogumil. Zgrablič Mira. (5.)

III. letnik.

Papič Julij. (1.)

Pletarska šola.

(Učna delavnica za košarstvo.)

Število vseh vpisanih: 5.

I. letnik.

Milavec Cecilija. (1.)

II. letnik.

Grmek Bernard. Zupan Ivan. (2.)

III. letnik.

Geohelli Rudolf. Stražišar Jožef. (2.)

Ženska obrtna šola.

Število vseh vpisanih: 158 + 72.

Oddelek za šivanje perila.

I. letnik.

Borčič Marija. Bratova Marta. Cerkvenik Karolina. Cunder Jelena. Čuček Melita. Dalla Valle Elizabeta. Dermastia Ana. Dolenc Pavla. Dolinšek Julija. Dovč Stanislava. Errath Valerija. Gostinčar Marija. Gregorič Vera. Hrovatin Marija. Kaiser Amalija. Karba Terezija. Klasek Milena. Kodela Albina. Kovač Danica. Kure Olga. Kveder Rozina. Leskovšek Ana. Mirtič Elizabeta. Pahor Zora. Perko Marija. Premner Angela. Prijatelj Erna. Rebsel Emilija. Rupar Angela. Schaller Adriena. Škrbec Neža. Šmuc Elizabeta. Tomec Ida. Tumpej Hedvika. Vidmar Bogomira. Zajc Ana. Zajc Nerina. Zelenko Emilija. Žigon Marija. (39.)

Med letom so izstopile: Hribar Marija. Jebečin Jožica. Korinšek Danica. (3.)

II. letnik.

Avsec Jovita. Flego Ana. Marčan Bogomira. Petrič Vera. Prešeren Ida. Ravnikar Marjana. Rus Ljudmila. Simončič Erna. Šabec Stanislava. Šušteršič Ljudmila. Zajc Alma. (11.)

Atelje-letnik.

Chiodi Franja. Goltes Silva. Hiter Vlasta. Koprivc Štefanija. Kruhar Zdenka. Mozetič Josipina. Romšak Ana. Vičič Vida. Zadel Živa. Zelenik Ljubica. (10.)

Med letom so izstopile: Accetto Danica. Klemenc Marija. Kuštrin Marija. Remec Barbara. (4.)

Hospitantke: Accetto Ljudmila. Ahlin Božena. Avšič Francka. Berdajs Marija. Besek Renata. Bidovec Mara. Berko Marija. Carl Perenija. Colarič Josipina. Cunder Nada. Čadež Ines. Čarman Marija. Dernovšek Ina. Dimic Anica. Dimnik Rada. Drašler Mila. Fabian Alma. Gayer Matilda. Glaser Ljubica. Goršič Ana. Gregorc Krista. Hladnik Milena. Hočevar Majda. Horak Leonija. Hribar Silva. Janežič Barica. Javoršek Marica. Kapl Dora. Kapler Marija. Kmet Martina. Korzika Emanuela. Košuta Mira. Koželj Magda. Koželj Vilma. Magdič Slavka. Medič Mira. Modrijan Eleonora. Mozetič Mara. Muc Nikolaja. Nikelsbacher Magda. Peršl Mira. Pevalek Fani. Polajner Anica. Ravnikar Marija. Repovž Jelena. Scagnetti Pavlica. Senekovič Milena. Skušek Zdenka. Stare Kristina. Šmon Minka. Šporn Marija. Šumi Silva. Valentinčič Draga. Zalaznik Zinka. Zupanc Marta. Zupančič Mara. (56.)

Oddelek za izdelovanje oblek.

II. letnik.

Budilowsky Berta. Dreco Agneta. Gorišek Marija. Grošelj Amalija. Jarc Marija. Jesenko Ida. Leskovec Anica. Meržek Karmela. Müller Anica. Perović Agneta. Petrovčič Helena. Prebil Julijana. Prislán Vida. Serajnik Marija. Stare Božena. Strochsack Ivana. Šalehar Cirila. Širca Zofija. Vodeb Vanda. Wiederwohl Ivana. Zajc Marija. Zakotnik Frančiška. Zupan Marcela. (23.)

Med letom je izstopila: Skalicky Erna. (1.)

Hospitantke: Kobler Mira. Kozelj Magda. Moravc Marta. Rasinger Rožca. Semen Pija. Walland Wilma. Zalaznik Zinka. (7.)

III. letnik.

Bajec Albina. Berdajs Kristina. Čuček Ljudmila. Glavač Marija. Gril Olga. Hertle Ema. Hojker Marija. Kavčič Edita. Komac Dušica. Krek Marija. Miholič Zlata. Novak Štefanija. Roš Dora. Simončič Vanda. Trebše Ana. Wetz Justina. Znidarič Irma. (17.)

Hospitantka: Finžgar Josipina. (1.)

Ateljeletnik.

Bervar Vida. Čada Hermina. Čaks Zofija. Garbajs Ivana. Hrevatin Ljudmila. Jeglič Emilija. Krašovec Zofija. Luštek Ljudmila. Malovrh Valerija. Mendaš Ivana. Palčar Hermina. Pibernik Milena. Podkov Karolina. Pugelj Danica. Rajšp Marija. Repež Ivana. Retar Pija. Zupanek Marija. (18.)

Med letom sta izstopili: Kunaver Julija. Tičer Natalija. (2.)

Hospitantka: Zajec Nada. (1.)

Oddelek za vezenje.

I. letnik.

Ažman Zdenka. Birke Greta. Demšar Marijana. Feštajn Dragoslava. Frangeš Amalija. Herman Hermina. Kne Ana. Kranjc Hema. Krašna Olga. Kukec Ksenija. Masle Olga. Nikelsbacher Kornelija. Pust Vladimira. Rozman Vida. Ručman Terezija. Srebrnič Ana. Strekelj Marija. Zaje Stana. (18.)

Med letom je izstopila: Premk Emilija. (1.)

Hospitantka: Ponebšek Kerica. (1.)

II. letnik.

Ahlin Božena. Dernovšek Terezija. Mozetič Marija. Skok Marija. Stadler Antonija. Zupančič Marija. (6.)

Ateljeletnik.

Ožbalt Olga. Sterle Marija. Šumi Silva. Vavpotič Ana. (4.)

Med letom je izstopila: Cunder Nada. (1.)

Hospitantke: Fabian Alma. Hribar Stanislava. Jesih Marija. Pahor Štefanija. Wissiak Ana. Zupanc Marta. (6.)

Imenik odličnjakov.

(Od 20. junija 1928. do 18. maja 1929.)

Zrelostni izpit na Gradbeni srednji šoli v juniju 1928.: Budilowsky Anton, Drogenik Herbert, Kodrič Albrecht, Križaj Vinko, Požauko Josip.

Zrelostni izpit na Strojni srednji šoli v juniju 1928.: Arlič Emil, Herzog Dragotin, Kos Fric, Planinšek Stanko, Prek Janko.

Sklep šolskega leta 28. junija 1928.

Gradbena srednja šola, I. letnik: Plemelj Ivan, Žvan Ludovik; II. letnik: Žužek Pius; III. letnik: Bren Peter, Kraigher Ivan, Stare Jelina, Umek Drago.

Strojna srednja šola, I. letnik: Grobler Adolf; III. letnik: Amon Rudolf.

Elektrotehniška srednja šola, III. letnik: Zupanc Mirko.

Strojna delovodska šola, I. letnik: Dernovšek Viktor; II. letnik: Lenarčič Stanko.

Elektrotehniška delovodska šola, II. letnik: Ščuka Viktor.

Mizarska in strugarška delovodska šola, II. letnik: Urban Franjo.

Keramiška šola, III. letnik: Jeraj Mara.

Ženska obrtna šola:

Oddelek za šivanje perila: I. letnik: Jarc Marija, Marčan Bogomira, Perovič Agneta, Petrič Vera; II. letnik: Accetto Danica, Klemenc Marija, Kolka Eliška, Mandeljc Jela, Remec Barbara, Wagner Heiny; atelje-letnik: Novak Marija, Skalicky Erna, Skočir Marija.

Oddelek za izdelovanje oblek: II. letnik: Wetz Justina; III. a) letnik: Keršinar Silva, Pibernik Milena, Podkov Karolina, Zupaneček Marija; III. b) letnik: Čada Hermina, Hrevatin Ljudmila, Kunaver Julija, Malovrh Valerija.

Oddelek za vezenje: I. letnik: Dernovšek Terezija, Mozetič Mara; II. letnik: Cunder Nada, Šumi Silva, Vavpotič Ana, Velkavrh Nada.

Sklep šolskega leta 31. marca 1929.

Gradbena rokodelska šola, I. razred: Markič Janez; II. razred: Verčnik Štefan; III. razred: Kamnikar Alojzij.

Sklep šolskega leta 18. maja 1929.

Arhitektonsko-gradbeni odsek, IV. letnik: Bren Peter, Kraigher Ivan, Stare Jelina.

Strojni odsek, IV. letnik: Amon Rudolf.

Elektrotehniški odsek, IV. letnik: Bäumel Ervin, Borštner Ivan, Vozel Bogomil, Zupanc Mirko.

Poučne ekskurzije.

V šolskem letu 1928./1929. so napravili učenci zavoda pod vodstvom strokovnih profesorjev in učiteljev (učiteljic) v naučne svrhe razne ekskurzije. Obiskali so naslednja podjetja, zgradbe in naprave:

V Celju: cinkarno in tovarno »Westen«.

Na Dobravi pri Jesenicah: tovarno elektrod.

V Domžalah: tovarno »Bistra« in Radio Ljubljana.

V Duplicah pri Kamniku: tovarno upognjenega pohištva Remec & Co.

Na Fali pri Mariboru: elektrarno.

V Goričanah pri Medvodah: tovarno papirja in tovarno tanina.

V Hrastniku: kemijsko tovarno, premogokopni rudnik Trboveljske premogokopne družbe in steklaro.

Na Javorniku in Jesenicah: tovarno Kranjske industrijske družbe.

V Kamniku: tovarno ključavničarskih izdelkov »Titan« in tovarno kovinskih izdelkov »Vesna«.

V Klečah pri Ljubljani: mestni vodovod.

Na Količevem pri Duplicah: hidrocentralo in papirnico I. Bonač.

V Kranju: predilnico »Jugočeško«, »Tekstilindus«, elektrarno Majdič in Mayer.

V Lescah: tovarno verig.

V Litiji: predilnico.

V Ljubljani: Jugoslovansko tiskarno, mestno elektrarno, mestno klavnico, mestno plinarno, pivovarno »Union«, predilnico Kunc, Strojne tovarne in livarne (strojni oddelek in zvonarno), tobačno tovarno, tovarno furnirja Zakotnik, tovarno kolinske cikoriije, tovarno Polak.

V Mariboru: delavnico državnih železnic, tekstilno tovarno Doktor in drug, tovarno mila »Zlatorog«.

V Medvodah: tovarno papirja d. d.

V Mostah pri Ljubljani: kemijsko tovarno in tovarno »Saturnus«.

V Rušah pri Mariboru: tovarno dušika.

V Štorah pri Celju: železarno.

V Št. Vidu nad Ljubljano: tovarno »Stora«.

V Trbovljah: premogokopni rudnik Trboveljske premogokopne družbe.

V Trzinu: pilarno »Triglav«, predilnico in tkalnico Glanzmann & Gassner, tovarno lepenke Charles Moline, tovarno kos Kajetan Ahačič, tovarno za čevlje Peter Kozina & Co.

V Vevčah: združene papirnice Vevče, Goričane, Medvode.

Na Viču pri Ljubljani: združene strojne opekarne in tovarno Vojnovič.

V Zagrebu: tovarno likerjev »Arko«, tovarno pohištva Bothe & Ermann in tovarno »Penkala«.

V Žirovnici: elektrarno.

•

Vsem upravam, ki z dovoljenjem ogledov in z razkazovanjem svojih obratov pospešujejo naučne cilje našega zavoda, se za njihovo naklonjenost najtopleje zahvaljujemo.

Poučni strokovni tečaji.

Strokovni tečaji za izobrazbo učiteljstva strokovnih in obrtnih nadaljevalnih šol. V zmislu razpisa ministrstva za trgovino in industrijo br. 18.951/VII od 27. avgusta 1928. in razpisa velikega župana ljubljanske oblasti O. br. 389 od 12. februarja 1929. so se pod vodstvom direktorja Reisnerja vršili tečaji:

I. Strokovni tečaj za učitelje obrtnih nadaljevalnih šol za stavbne obrti. Predavali so profesorji Tehniške srednje šole v Ljubljani, ing. Dimnik Stanko, tesarstvo in stavbno mizarstvo 3 ure na teden; ing. Fatur Dragutin, ključavničarstvo, kleparstvo in instalaterstvo 2 uri na teden; ing. Novak Leo, projekcijski nauk 3 ure na teden; ing. Premelč Stane, mehanska tehnologija 2 uri na teden; ing. Škof Rudolf, zidarstvo in krovstvo 3 ure na teden. Skupaj 13 ur na teden.

II. Strokovni tečaj za učitelje obrtnih nadaljevalnih šol za mehansko-tehniške obrti. Predavali so profesorji Tehniške srednje šole v Ljubljani, ing. Debelak Milutin, enciklopedija strojeslovja 2 uri na teden; ing. Novak Leo, projekcijski nauk 3 ure na teden; ing. Premelč Stane, mehanska tehnologija 2 uri na teden, strojeslovje in strojno risanje 3 ure na teden; ing. Skočir Rudolf, enciklopedija elektrotehnike 2 uri na teden. Skupaj 12 ur na teden.

III. Tečaj za krojno risanje za učiteljice ženskih obrtnih in obrtnih nadaljevalnih šol. Predaval in praktične vaje je vodil Willy Tupy, poslovodja in prikojevalec tvrdke Elite, 8 ur na teden.

IV. Tečaj za dekorativno risanje (s posebnim ozirom na sestavljanje narodnih ornamentov v modernem zmislu in novejši tehnike). Predaval je profesor Tehniške srednje šole v Ljubljani Šantel Saša 4 ure na teden.

Tečaji so trajali od 14. februarja do 22. aprila in so se vršili v večernih urah, ob sobotah popoldne in ob nedeljah dopoldne. Urnik je bil tako sestavljen, da je vsak učitelj lahko obiskoval I., II. in IV. tečaj, vsaka učiteljica pa III. in IV. tečaj. Predmeta projekcijski nauk in mehanska tehnologija sta se predavala za I. in II. tečaj skupaj; obiskovalec I. in II. tečaja je torej imel predavanj 20 ur na teden. Rednih in stalnih obiskovalcev je bilo v I. tečaju 25, v II. tečaju 15, v III. tečaju 7 in v IV. tečaju 11.

Ker so se tečaji vršili med šolskim letom, so jih mogli obiskovati le učitelji(-ice) ljubljanskih šol in iz najbližje okolice. Vsi učitelji, ki so obiskovali II. tečaj, so redno obiskovali tudi I. tečaj in so torej poleg svoje redne šolske službe še 20 ur na teden napornega dela žrtvovali svoji strokovni izobrazbi. Njihova dobra volja in vzgledna vztrajnost zasluži tudi na tem mestu posebno priznanje.

Te vrste tečaji so se letos prvikrat vršili. Uspeh je bil odličen in je pokazal potrebo, da se zlasti I. in II. tečaj kmalu ponovita v času, ko bodo tečaje lahko obiskovali tudi učitelji z drugih krajev in z manjšo delovno obremenitvijo.

Urad za pospeševanje obrti v Ljubljani je priredil v naših učilnicah in delavnicah šest strokovnih tečajev za obrtnike:

Od 1. septembra 1928. do 30. junija 1929. traja tečaj za mizarsko detailno risanje. Predava Tratnik Josip, strokovni učitelj v p. Udeležencev 50.

Od 10. septembra do 17. oktobra 1928. tečaj za knjigovodstvo. Predaval je profesor Modic Peter. Udeležencev 23.

Od 3. decembra 1928. do 14. februarja 1929. tečaj za damsko prirojavanje. Predaval je Knafelj Alojzij. Udeležencev 36.

Od 4. februarja do 14. aprila 1929. tečaj za čevljarje. Predaval je Steinmann Josip. Udeležencev 19.

Od 14. januarja do 19. aprila 1929. tečaj za elektroinstalaterje. Predaval je ing. A. Ditrich. Udeležencev 27.

Od 3. aprila do 20. aprila 1929. praktični tečaj z lepilom »Ekham« in »Ago« za čevljarje. Predaval je Steinmann Josip. Udeležencev 14.

•

Ljubljanski oblastni odbor Podmladka društva Rdečega križa je v naših učilnicah in delavnicah priredil učiteljski tečaj za ročna dela.

Tečaj je trajal od 9. julija do 4. avgusta 1928. Tečaj je vodil (že četrtrič) Novak Alojzij, ravnatelj II. deške meščanske šole v Ljubljani, ki je poučeval tudi modeliranje, gnetenje, izrezovanje iz papirja in kartonažo in krasilno tehniko na lesu, steklu, blagu in lončeni robu; pomagala mu je Koridiševa Aleksandra, učiteljica iz Loškega potoka. Na tečaju sta poučevala strokovna učitelja Tehniške srednje šole v Ljubljani Dolak Adolf (obdelovanje lesa in kovin) in Uršič Ignacij (pletarstvo in košarstvo). Vranc Ernest, učitelj na deški osnovni šoli v Studencih pri Mariboru je predaval o moderni delovni šoli. Tečaj je obiskovalo 53 učiteljev in učiteljic. Ob sklepu tečaja je bila prirejena razstava izdelkov.

•

Oblastni odbor ljubljanske oblasti je v naših učilnicah priredil pripravljalni tečaj za učitelje kmetskih nadaljevalnih šol.

Tečaj je trajal od 10. septembra do 6. oktobra 1928. Tečaj je vodil Skulj Andrej, oblastni nadzornik za šolske vrtove v Ljubljani, ki je tudi predaval o metodiki v kmetskih nadaljevalnih šolah ter o sadjarstvu in vrtnarstvu. Predavali so:

Dr. Basaj (naše zadružništvo), dr. Breclj (zdravstvene razmere in socialno skrbstvo na kmetih), dr. Bricelj (o zemljiški knjigi), ing. Ciselt (živinoreja), dr. Dermastija (zavarovalnice), publicist Erjavec (pregled našega narodnega gospodarstva), pisatelj Finžgar (naš kmet, njegova duševnost in njegov značaj, poglavje iz psihologije našega kmeta in ljudske pedagogike), tajnik Gabrovšek (vzgoja kmeta h kolektivni zavesti in gospodarski samopomoči), agronom Kuret (kletarstvo z ekskurzijo), ing. Lah (poljedelstvo), dr. Lavrič (o naši agrarni politiki), dr. Lončar (socialna zgodovina slovenskega kmetskega stanu), dr. Mohorič (o kmetski zakonodaji), referent Okorn (pomen čebelarstva za naše narodno gospodarstvo), dr. Orel (o kmetskih davkih), komisar Pokorn (o agrarnih operacijah), dr. Ušeničnik (kmetski stan in njegov

pomen za narod in državo), okrajni glavar Velikonja (državljanski nauk), dr. Vurnik (o kmetiskem narodoznanstvu), agronom Wernig (živinoreja, izobraževalne ustanove za kmetški stan in organizacija kmetijske pospeševalne družbe) in dr. Zor (pregled razmer našega kmetškega ljudstva v socialnem, kulturnem, нравstvenem oziru).

Tečaj je obiskovalo 35 učiteljev.

Keramiški tečaj za lončarje in pečarje. Oblastni odbor ljubljanske oblasti je poslal za dobo pol leta na našo Keramiško šolo tri stipendiste, dva lončarja iz Mlake pri Komendi in enega pečarja iz Nemške vasi pri Ribnici. Stipendisti so se od 1. decembra 1928. do 15. junija 1929. učili strokovno modeliranje in keramiško tehnologijo in so se praktično vežbali v šolski delavnici. Strokovni učitelj Beran František je stipendiste poučeval tudi v svojem prostem času.

Ljubljanski oblastni odbor Aero-kluba je priredil v naših učilnicah in delavnicah tudi letos za dijaštvo srednjih in meščanskih šol tečaj za gradnjo samostojno letečih modelov. Tečaj je imel pred vsem namen vzbuditi pri srednješolski mladini zanimanje za letalstvo in jih seznaniti z zakoni letenja.

Ker so udeleženci letošnjega tečaja obiskovali večinoma že lanski tečaj, so se letos še enkrat v kratkem seznanili z osnovnimi pojmi aerodinamike in stabilnosti letal ter s konstruktivnimi problemi modelov. Tečaj se je pričel začetkom marca, že sredi istega meseca pa so prešli udeleženci h gradnji modelov. Praktične vaje so se vršile vsak četrtek in soboto in so trajale do konca maja. Vsak udeleženec si je zgradil vsaj en model; oni, ki so obiskovali lanski tečaj, so gradili tudi težje vrste modelov, tako da so zastopani najraznovrstnejši tipi: navadni paličasti z zunanjimi oporami in brez njih, enokrilni, dvokrilni, tzv. racmani (letala, ki imajo krmilo za višino pred krilom), modeli s trupom in modeli za brezmotorno letenje. Udeleženci so vsak model pod nadzorstvom tudi preizkusili. Večina modelov je brez večjih izprememb letela, le nekatera letala, ki niso bila po načrtih zgrajena, je bilo treba konstruktivno nekoliko izpremeniti, predno so lahko samostojno letela.

Da bi raziskoval tudi najnovejše vrste letal, je dal Aero-klub pri neki tukajšnji mizarski tvrdki zgraditi ogrodje šolskega brezmotornega letala. Vsa ostala dela na tem letalu izvršujejo člani Aero-kluba v šolski delavnici. Letalo bo v kratkem gotovo in se bo preizkusilo na tukajšnjem letališču. Nadaljnji poizkusi s tem letalom, ki omogočajo temeljit študij aerodinamike in meteorologije ter predstavljajo obenem lep šport, se bodo vršili na Blokah pri Rakeku, kjer se nahaja ugoden teren za letenje brez motorja.

Zbornica za trgovino, obrt in industrijo v Ljubljani priredi letos v naših učilnicah in delavnicah troje tečajev:

Od 3. do 5. junija tečaj za združne funkcionarje. Predavatelji: tajnika T. O. I. Mohorič Ivan in dr. Ples Ivan, konzulenta T. O. I. dr. Pretnar Josip, Žagar Franc in davčni upravitelj Krašmaršič Arnošt.

Od 10. do 24. junija tečaj za avtogensko varenje in sicer od 10. do 14. junija za učence naše Strojne in Elektrotehniške delovodske šole, od 15. do 24. junija za mojstre in pomočnike raznih kovinarskih strok. Poučevalo se bo varenje železnih pločevin, profilnega železa, cevi, jeklenih izdelkov, enostavnih in kompliciranih izdelkov iz litega železa, avtomobilskih cilindričnih oblokov, štedilniških plošč, varenje bakra in medi z elektrolitnim bakrom, aluminija in drugih kovin. Predaval bo ing. Šlajmer Fedor, praktično vežbal varilni mojster Djuroković Stjepan, oba od tovarne za dušik v Rušah.

Od 15. do 17. junija tečaj za mizarско luženje. Luženje lesa različnih vrst, oziroma trdot bo poučeval strokovni učitelj Tehniške srednje šole v Ljubljani Dolak Adolf.

Umetniška šola „Probuda“.

Društvo »Probuda« je ustanovilo zasebno umetniško šolo leta 1921. Šola zaključuje s šolskim letom 1928./29. svoje osmo šolsko leto. Letos je bilo vpisanih 36 slušateljev. Namen šole je vzgajati umetnost in domačo umetno obrt. Pouk je deljen na tečaje ter se vrši v večernem času od 18. do 20. v učilnicah Tehniške srednje šole v Ljubljani. Da se omogoči čim večji obisk teh tečajev, ki so namenjeni širši javnosti in ljubiteljem umetnosti in umetne obrti, se je učni program razširil tako, da je mogoče nuditi izobrazbo tudi onim, ki bi radi svoje znanje izpopolnili. Pouk, ki ga vodijo umetniki in strokovnjaki, je deljen na sledeče tečaje:

A. Prostoročno risanje po živem modelu. Poučuje se glava, akt, draperija in kompozicija. Predavanja so iz anatomije, perspektive, oblikoslovja, zgodovine umetnosti in domače obrti.

B. Dekorativno, narodno ornamentalno risanje in pokrajinsko slikanje. Poučuje se sestava osnutkov raznih dekorativnih predmetov s posebnim ozirom na narodno ornamentiko, s predavanji.

C. Javna risarska šola. Pouk za pomočnike raznih obrti in za one privatnike, ki žele izobrazbe v risanju in slikanju. Pouk v tem tečaju je ob nedeljah od 9. do 12.

D. Posebni tečaji: za grafiko (lesorez in bakropis), fotografijo, malo plastiko in medailerstvo, kiparstvo, slikanje na tkanino, usnjerez, knjižgoveštvo in opisno geometrijo za one, ki se pripravljajo za izpite.

Na šoli poučujejo gospodje: fotograf Bešter Veličan, slikar Gaspari Maksim, kipar Jurkovič Ivan, grafik Smrekar Hinko, profesor medailer Sever Anton, profesor slikar Šantel Saša, profesor slikar Šubic Mirko, kipar Vahtar Drago in profesor Volavšek Davorin.

Dan vpisovanja in podrobni učni načrt bo objavljen v dnevnikih. Informacije o šoli daje vodja šole, medailer Sever Anton, profesor na Tehniški srednji šoli v Ljubljani.

Organizacije absolventov zavoda.

Organizacija strojnih in gradbenih tehnikov v Ljubljani (OSGT) združuje absolvente Gradbene in Strojne srednje šole. Ustanovila se je leta 1923. Sedež organizacije je v Ljubljani in ima krajevno skupino v Mariboru za mariborsko oblast. Organizacija zastopa stanovske interese absolventov, posreduje po možnosti službe in goji med članstvom stanovsko zavest. Ima tudi lastno knjižnico z večjim številom tehniških knjig in pripomočkov.

Organizacija šteje sedaj 158 članov, 63 gradbenikov in 95 strojnikov in stoji v zvezi tudi z organizacijami absolventov tehniških srednjih šol v Zagrebu in Sarajevu. Letos bodo Tehniško srednjo šolo v Ljubljani zapustili prvi absolventi elektrotehniškega odseka. Da bi organizacija združevala absolvente vseh odsekov, bo svoje ime primerno izpremenila.

Vse informacije o poslovanju organizacije daje in sprejema nove pri-
glasitve za članstvo sedanjí predsednik organizacije Poljšak Anton, Ljubljana, Aleksandrova c. 5.

*

Organizacija absolventov Gradbene rokodelske šole je bila ustanovljena pred letom. Njen prvi redni občni zbor se je vršil dne 19. februarja t. l. na Tehniški srednji šoli. Njeno predsedništvo in tajništvo je ostalo v rokah dosedanjih funkcionarjev. Program organizacije je predvsem stremljenje, da dosežejo absolventi imenovane šole v življenju tiste položaje, ki jim pripadajo po njihovi strokovni usposobljenosti.

Organizacija posreduje med gradbenimi podjetniki in absolventi Gradbene rokodelske šole v svrhu zaposlitve in preskrbuje gradbenim podjetnikom strokovno usposobljene zanesljive moči. Organizacija je imela v preteklem letu v posredovanju veliko uspehov.

Interesenti dobe vse informacije v tajništvu organizacije (Ivan Varoga) v Ljubljani, Janežičeva ul. 12.

*

Organizacija praktičnih elektro in strojnih tehnikov v Ljubljani (OPEST) združuje absolvente Elektrotehniške in Strojne delovodske šole.

Na širšem sestanku članstva dne 24. februarja se je sklenilo pristopiti k »Zvezi privatnih nameščencev Slovenije v Ljubljani« v svrhu skupnega delovanja za socialne življenske interese članstva. Obenem je organizacija dobila v souporabo lokale »Zveze« za seje, sestanke in zborovanja, kakor tudi prostor za knjižnico. Zveza ima svoj strokovni list »Organizator«, ki ga dobivajo vsi člani organizacije in ki daje organizaciji prostor za stanovska in strokovna poročila. Ustanovil se je podporni fond na podlagi pravil, ki se predložijo prihodnjemu občnemu zboru v odobritev. Enak podporni fond imajo člani tudi pri Zvezi.

Odbor je izvršil več posredovanj za službe in prakticiranje. Posebno pažnjo se je polagalo na razširjenje knjižnice. Knjižnica posluje vsako nedeljo od 11. do 12. v zadnji sobi Narodne kavarne, s 1. julijem pa se preseli v palačo Delavske zbornice, vhod iz Čopove ulice, pritličje desno.

Vsi dopisi naj se pošiljajo na »Opest« Ljubljana, Lepi pot št. 12.

Objave o pričetku šolskega leta 1929./1930.

Vpisovanje.

Na vseh oddelkih zavoda razven Gradbene rokodelske šole se vrši vpisovanje:

v prve letnike od ponedeljka, dne 2. septembra do četrta, dne 5. septembra;

v višje letnike v soboto, dne 7. septembra.

Na Gradbeni rokodelski šoli se vrši vpisovanje:

v prvi razred od ponedeljka, dne 28. oktobra do srede, dne 30. oktobra;

v višja razreda v četrtek, dne 31. oktobra.

Mizarska in strugarska delovodska šola bo imela v šolskem letu 1929./1930. samo II. letnik. V prvi letnik bomo učence zopet sprejemali s šolskim letom 1930./1931.

Vpisovanje se vrši vsakokrat od 8. do 11.

Sprejemni izpiti.

Sprejemni izpit za prvi letnik (razred) opravljajo:

Na odsekih tehniške srednje šole samo oni učenci, ki niso dovršili štirih razredov srednje ali meščanske šole, pač pa se jih po čl. 60. točka c) Pravilnika o delovanju, redu in pouku na državnih tehniških srednjih šolah lahko sprejme na tehniško srednjo šolo. Eventualni sprejemni izpiti po čl. 96. navedenega pravilnika se vršijo od četrta, dne 5. septembra do sobote, dne 7. septembra.

Na delovodskih šolah samo učenci Gradbene rokodelske šole. Izpit se opravlja iz slovenščine (spis po narekovanju) in računstva. Izpit se vrši v četrtek, dne 31. oktobra od 8. do 11.

Na strokovno-obrtnih šolah samo učenke Ženske obrtne šole. Izpit se opravlja iz ročnega dela in risanja. Izpit se vrši v petek, dne 6. septembra od 8. do 12. (ročno delo) in od 14. do 17. (risanje).

Popravljalni izpiti

se bodo vršili od ponedeljka, dne 2. septembra do petka, dne 6. septembra v redu, ki bo objavljen na razglasni deski.

Redni pouk

se prične na vseh oddelkih razven Gradbene rokodelske šole v torek, dne 10. septembra ob 8. Vsi učenci in učenke se morajo v ponedeljek, dne 9. septembra ob 8. zbrati v svojih učilnicah, da dobijo urnik in druga navodila za pričetek rednega pouka. Na Gradbeni rokodelski šoli se prične redni pouk v ponedeljek, dne 4. novembra ob 8.

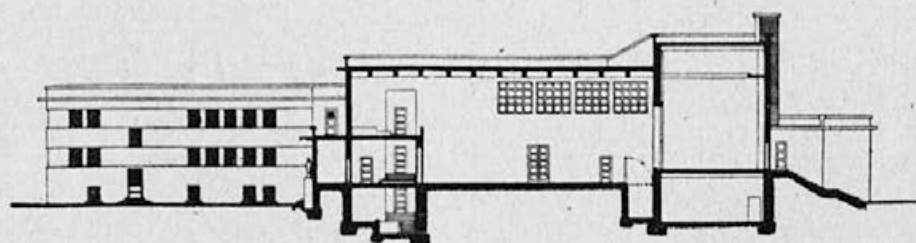
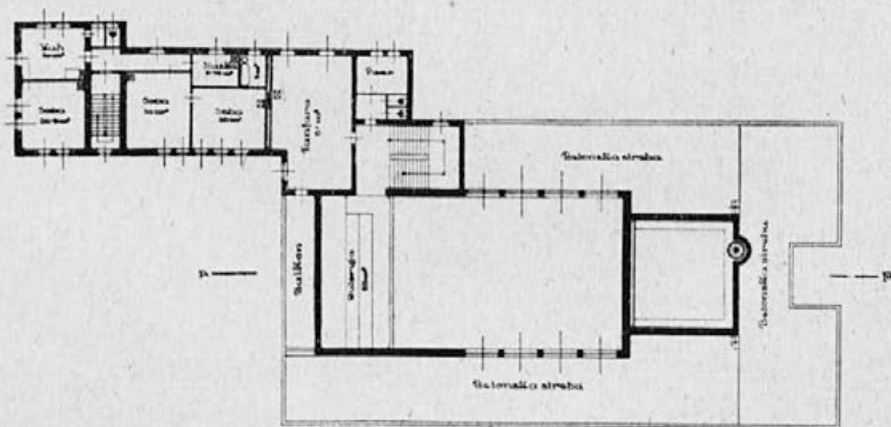
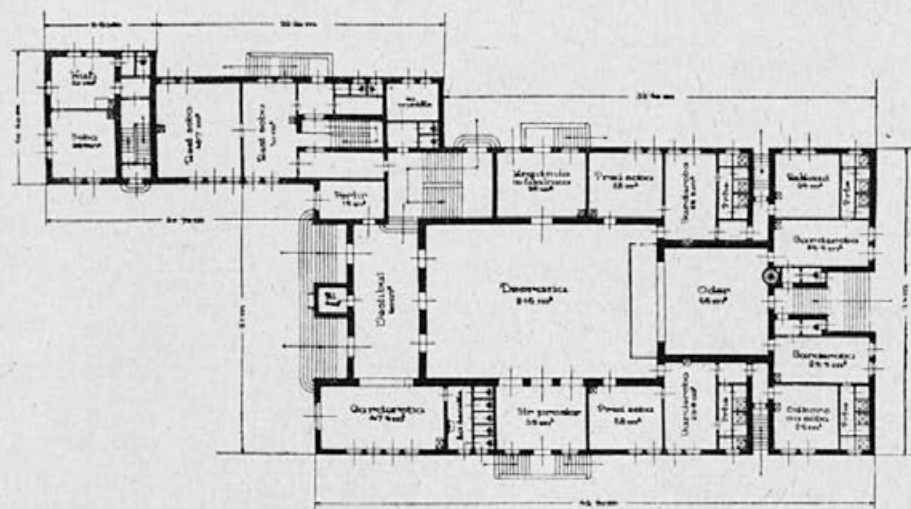
Tehniška srednja šola v Ljubljani, arh.-gradbeni odsek.

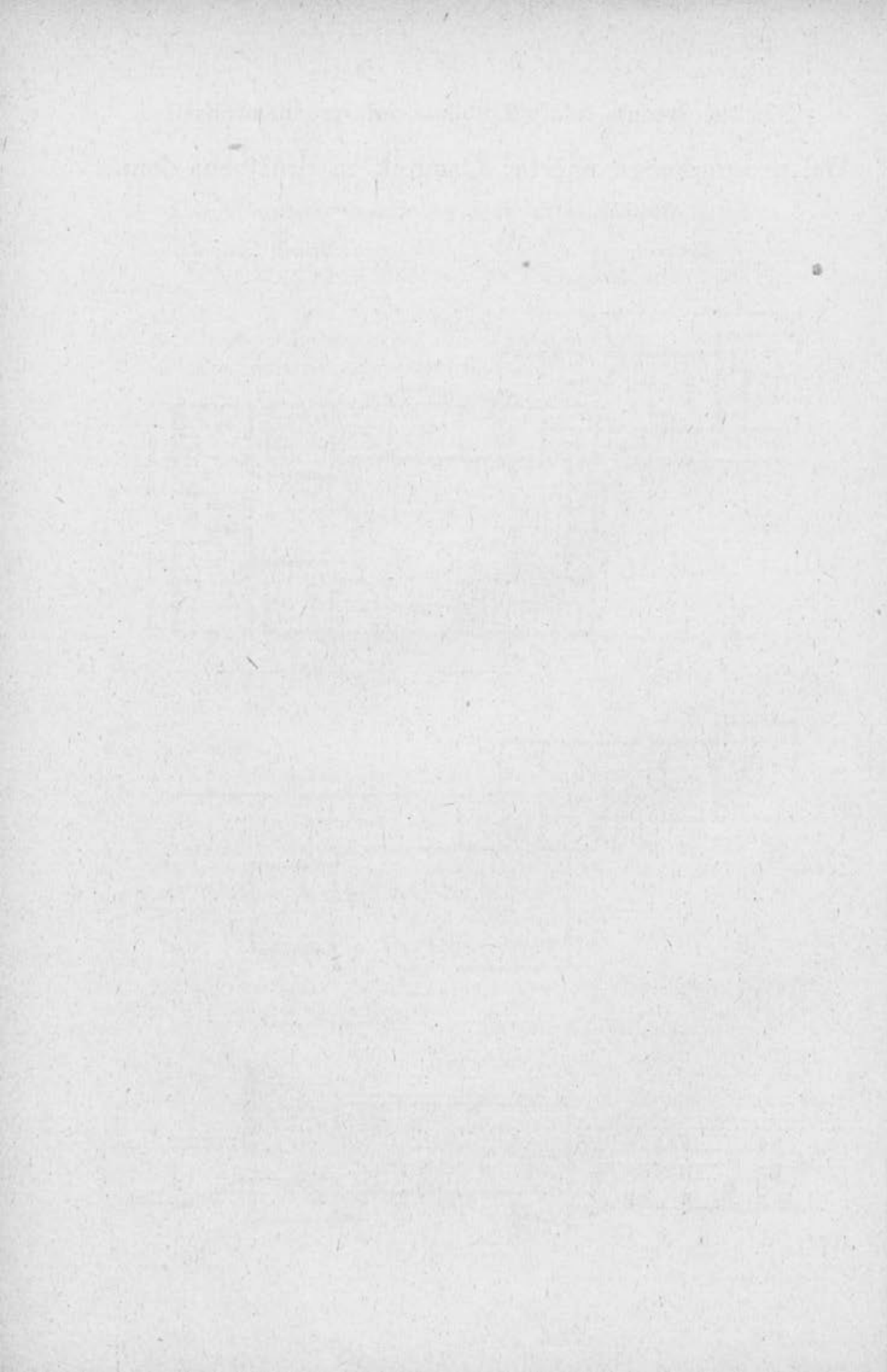
Del programnega načrta: Osnutek za društveni dom.

(Pritličje, nadstropje, podolžni prerez.)

Profesor:
ing. arch. Fatur Dragutin.

Učenec: Bricelj Leopold,
IV. letnik 1928./1929.





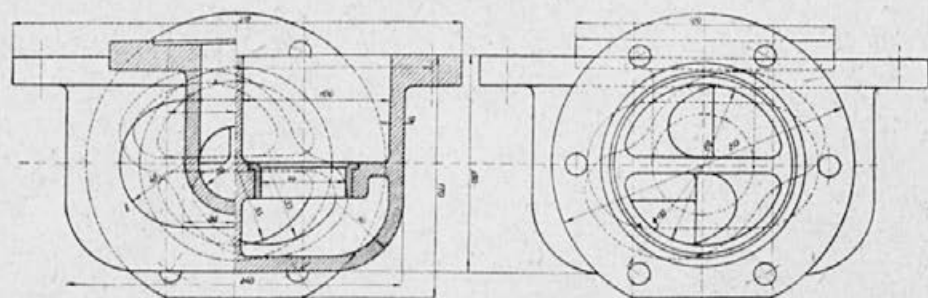
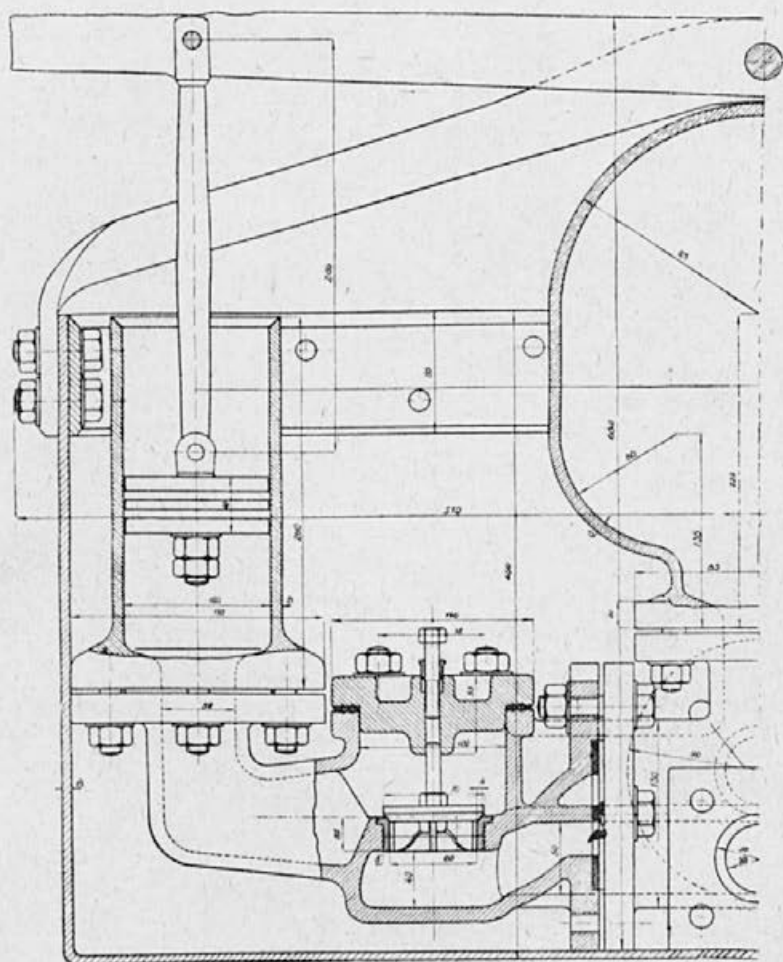
Tehniška srednja šola v Ljubljani, strojni odsek.

Del programne risbe: Brizgalna črpalka.

(Sestavna risba, detail: okrov zaklopk.)

Profesor:
ing. Premelč Stane.

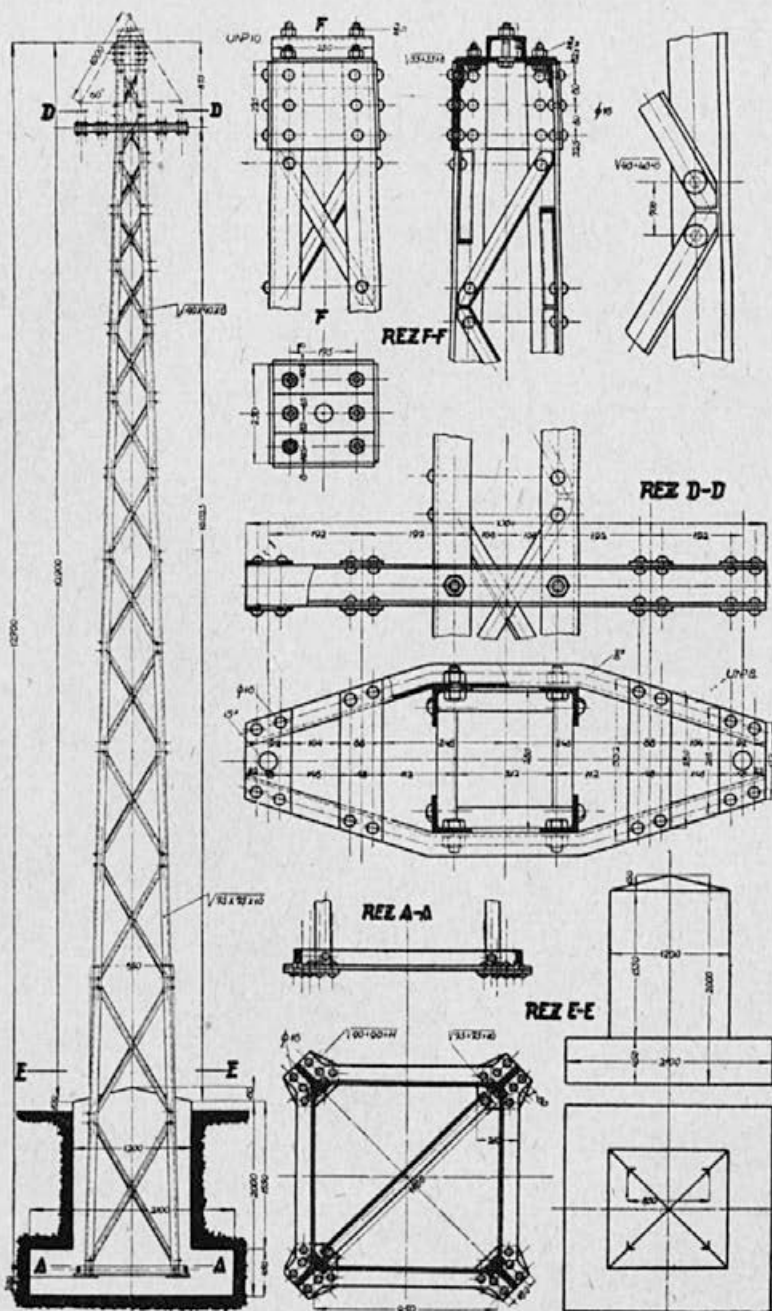
Učenec: Seidel Milutin,
IV. letnik 1928./1929.

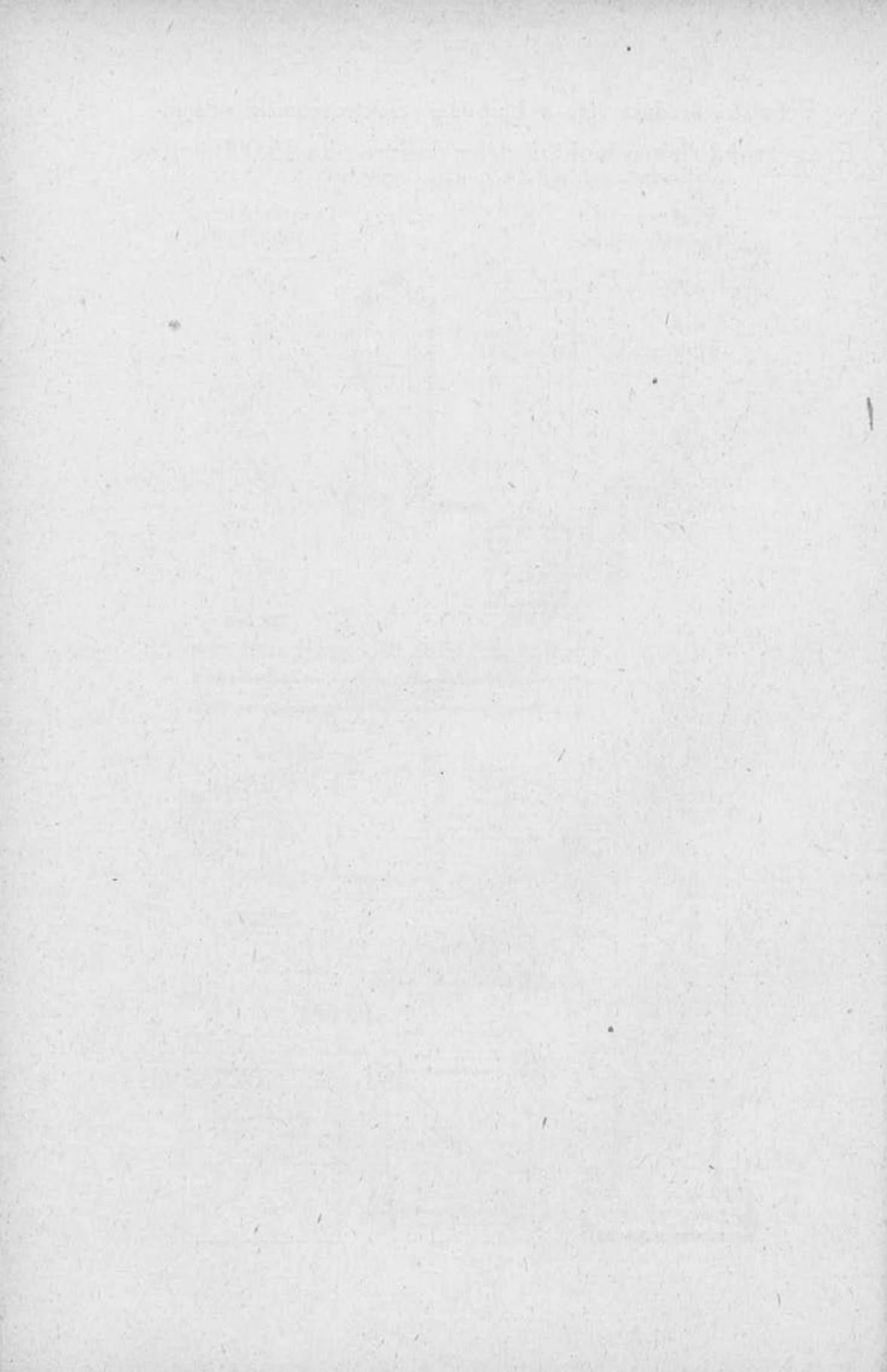


Tehniška srednja šola v Ljubljani, elektrotehniški odsek.
Programna risba: Končni drog daljnovoda 35.000 voltov.
 (Maksimalni vrhnji nateg 1200 kg.)

Profesor:
 ing. Turnšek Viktor.

Učenec: Levstik Alojzij,
 IV. letnik 1928./1929.





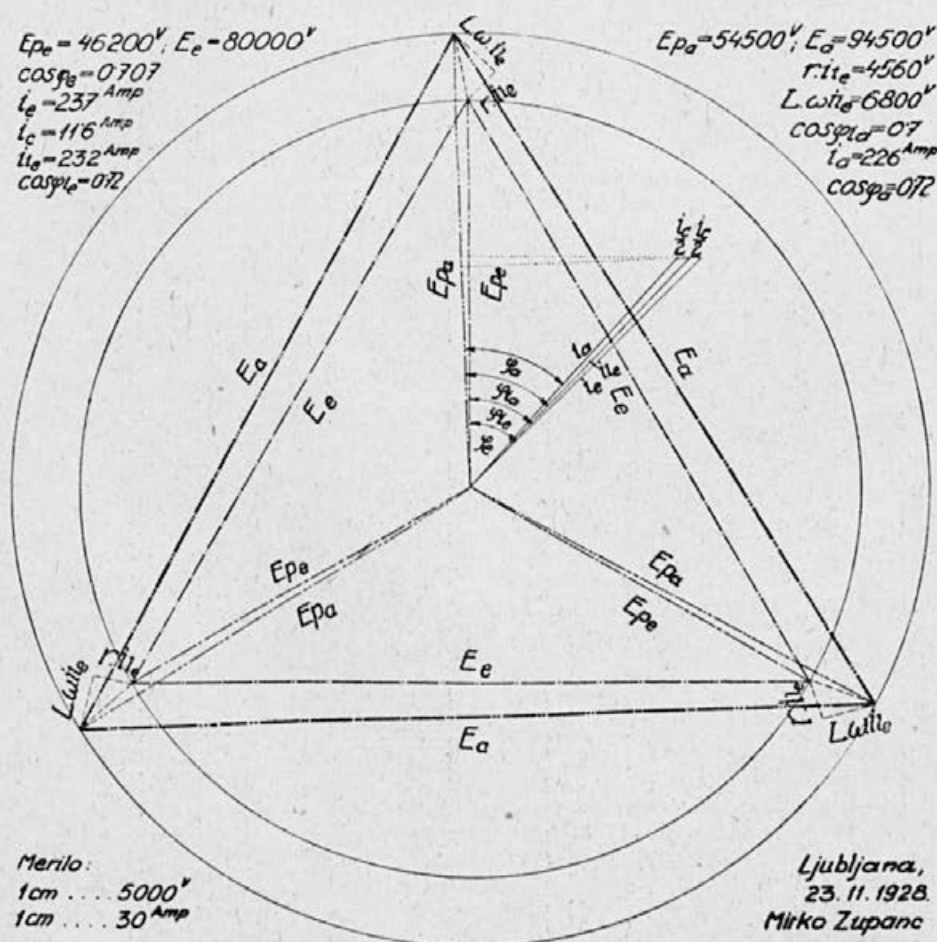
Tehniška srednja šola v Ljubljani, elektrotehniški odsek.

Grafična določitev izgub napetosti v daljnovodu visoke napetosti.

Profesor:
ing. Turnšek Viktor.

Učenec: Zupanc Mirko,
IV. letnik 1928./1929.

Zvezna napetost na koncu daljnovoda je 80.000 voltov, prenešana energija je 23.000 kilowattov, dolžina voda je 80 km, prerez bakrenih vodov je 70 mm², faktor učinkovitosti na mestu konzuma je 0.707. Indukcijski koeficient daljnovoda pri 50 Hz in pri medsebojni razdalji vodov 150 cm znaša 0.0936 H, kapaciteta je 0.792 · 10⁻⁶ F.



Opomba: Na izvorni risbi sta polumera krogov 54.500 : 500 = 109 mm, oziroma 46.200 : 500 = 92.4 mm.

