

Seznam příloh

Přílohy statistické a komparativní povahy

- Příloha 1: Jednoduchá a dvojitá trojčlenka.
- Příloha 2: Osobnosti zmíněné v početnicích.
- Příloha 3: Způsoby výkladu příkladů.
- Příloha 4: Konkrétnost zadání příkladů.
- Příloha 5: Peněžní úkony vyskytující se v příkladech.
- Příloha 6: Kategorizace objektů vyskytujících se v příkladech.
- Příloha 7: Zboží jako kategorie objektů.
- Příloha 8: Látky jako kategorie objektů.
- Příloha 9: Potraviny jako kategorie objektů.
- Příloha 10: Koření jako kategorie objektů.
- Příloha 11: Zvířata jako kategorie objektů.

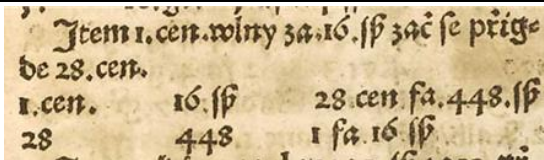
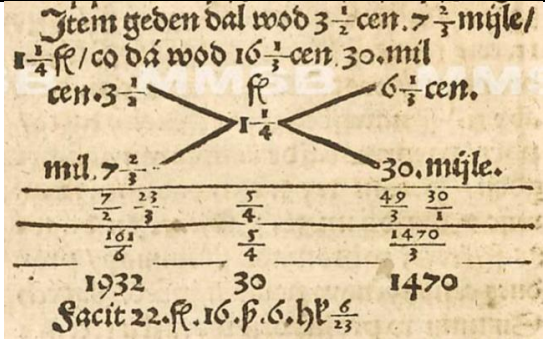
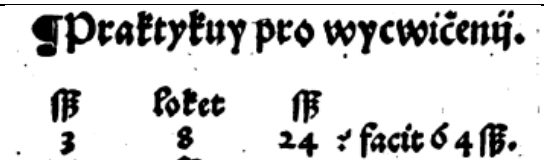
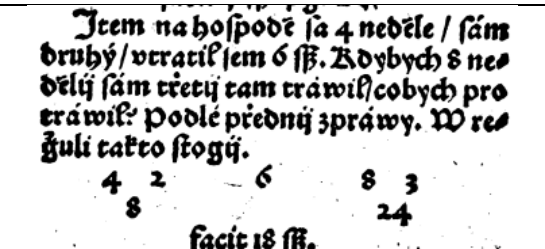
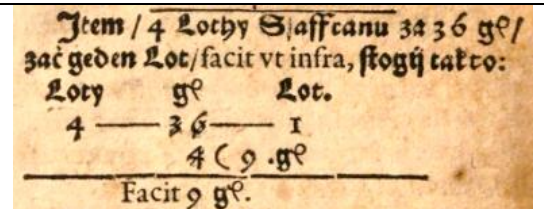
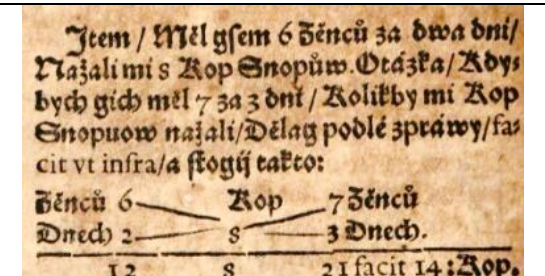
Obrazové přílohy

- Příloha I: Titulní strana početnice Ondřeje Klatovského.
- Příloha II: Titulní strana početnice Beneše Optáta.
- Příloha III: Titulní strana početnice Jiřího Goerla.
- Příloha IV: Malá násobilka v podání Klatovského.
- Příloha V: Malá násobilka v podání Optáta.
- Příloha VI: Malá násobilka v podání Goerla.
- Příloha VII: Ilustrace z početnice Klatovského.
- Příloha VIII: Erb Jiřího Goerla.
- Příloha IX: Poslední stránka prvního traktátu Goerlovy početnice o počtu na *linách*.
- Příloha X: Poslední list Goerlovy početnice.

Přílohy statistické a komparativní povahy

Příloha 1: Jednoduchá a dvojitá trojčlenka.

Porovnání zápisu jednoduché a dvojitě trojčlenky typického pro jednotlivé zkoumané početnice.

Jednoduchá trojčlenka	Dvojitá trojčlenka
Klatovský	
 <p>Obrázek 7-1. Regule detry. Klat., 58 r.</p>	 <p>Obrázek 7-2. Dwogitá Regule detry. Klat., 91 v.</p>
Optát	
 <p>Obrázek 7-3. Regule de try. Opt., 139.</p>	 <p>Obrázek 7-4. Regule o pěti (de sex). Opt., 145.</p>
Goerl	
 <p>Obrázek 7-5. Regula De tri. GzG, 82.</p>	 <p>Obrázek 7-6. Regula Quinque. GzG, 142.</p>

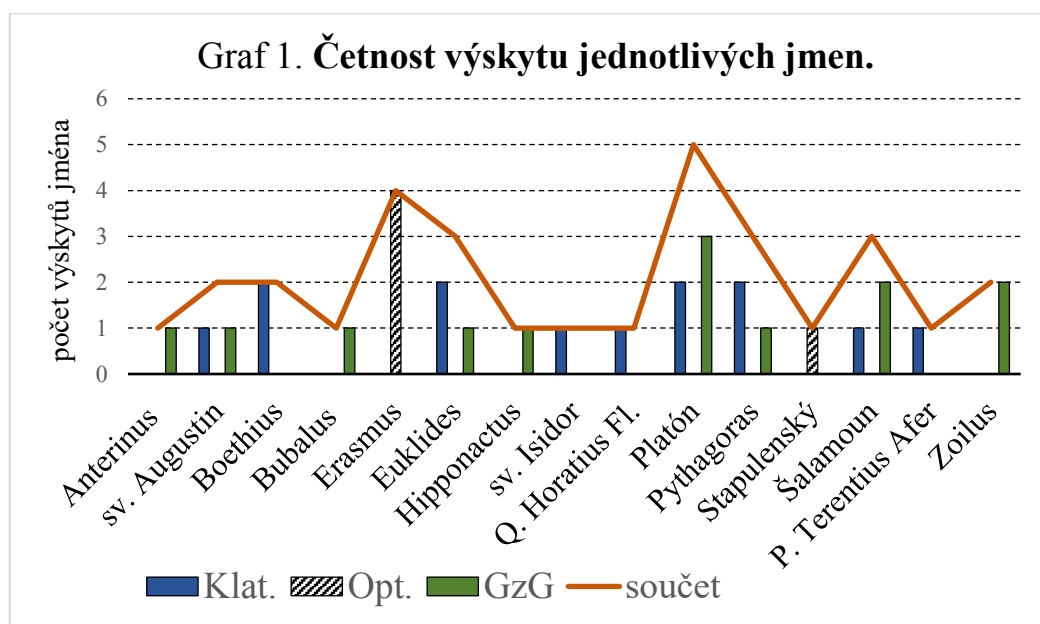
Tabulka 1. Porovnání zápisu trojčlenky jednotlivými autory.

Příloha 2: Osobnosti zmíněné v početnicích.

Zhodnocení výskytu odkazů na matematiky, filozofy, církevní autority a další nebiblické postavy zmíněné v početnicích. Zatímco Klatovský a Goerl se odkazovali spíše na dávné autority, Optát se soustředil na Erasma.

Jména	Klat.	Opt.	GzG	součet
Anterinus			1	1
sv. Augustin	1		1	2
Boethius	2			2
Bubalus			1	1
Erasmus		4		4
Euklides	2		1	3
Hipponactus			1	1
sv. Isidor	1			1
Q. Horatius Fl.	1			1
Platón	2		3	5
Pythagoras ¹	2		1	3
Stapulenský		1		1
Šalamoun	1		2	3
P. Terentius Afer	1			1
Zoilus			2	2
součet	13	5	13	31

Tabulka 2. Popisuje, koho a kolikrát jednotlivé početnice zmiňovaly.



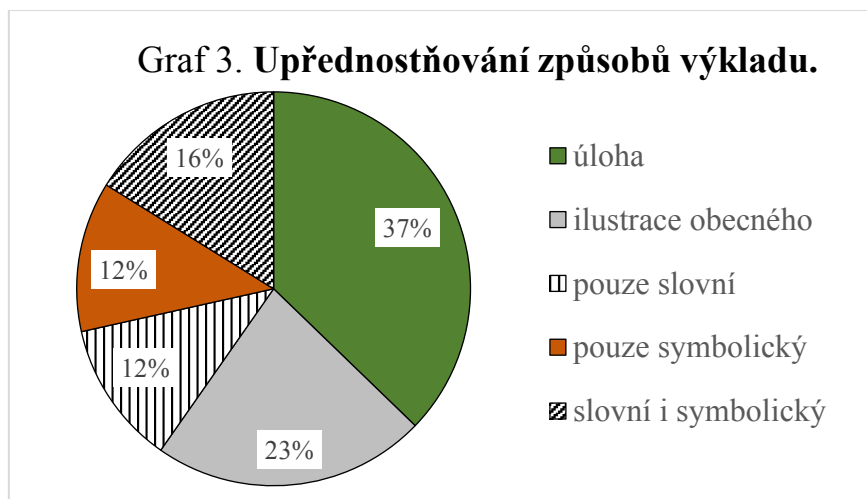
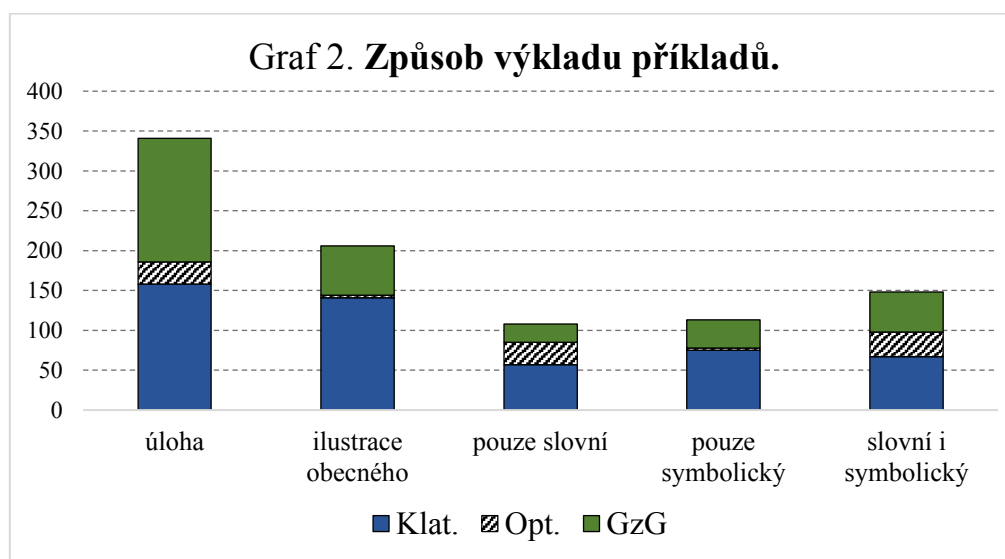
¹ Ve všech třech početnicích zmíněn nepřímou prostřednictvím tabulky pro malou násobilku.

Příloha 3: Způsoby výkladu příkladů.

Zhodnocení příkladů uvedených zkoumanými početnicemi z hlediska zvolené metody výkladu řešení. U příkladů rozlišuji, zda výklad zcela chyběl (úloha), byl poskytnut jen slovní popis (pouze slovní) nebo naopak pouze symbolický zápis (pouze symbolický), případně v alespoň minimální míře obojí (slovní i symbolický). Nakonec mohl být příklad sám slovně nekomentován, přitom přímo navazovat na prvotní seznámení se s novým principem (ilustrace obecného).

způsob výkladu příkladů	Klat.	Opt.	GzG	součet
úloha	158	28	155	341
ilustrace obecného	141	3	62	206
pouze slovní	57	28	23	108
pouze symbolický	75	3	35	113
slovní i symbolický	67	31	50	148
součet	498	93	325	916

Tabulka 3. Způsob výkladu příkladů.

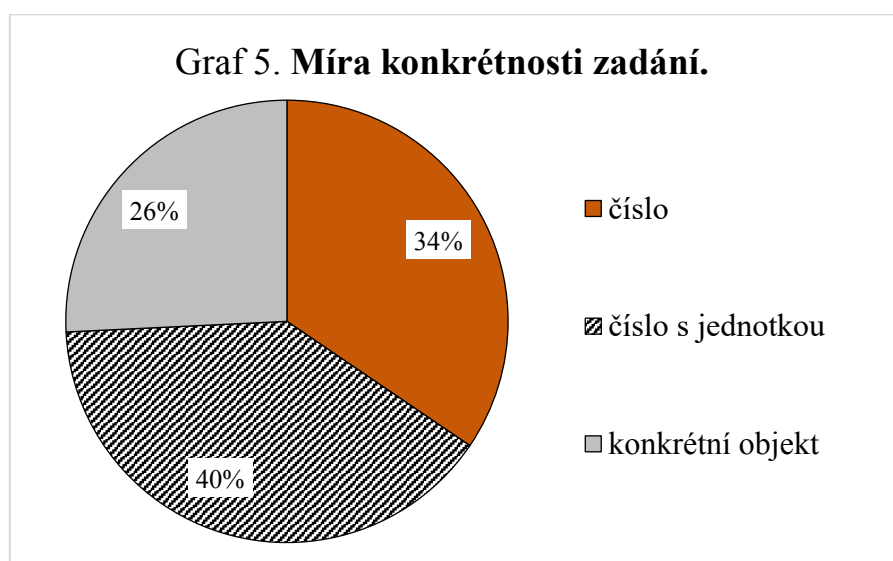
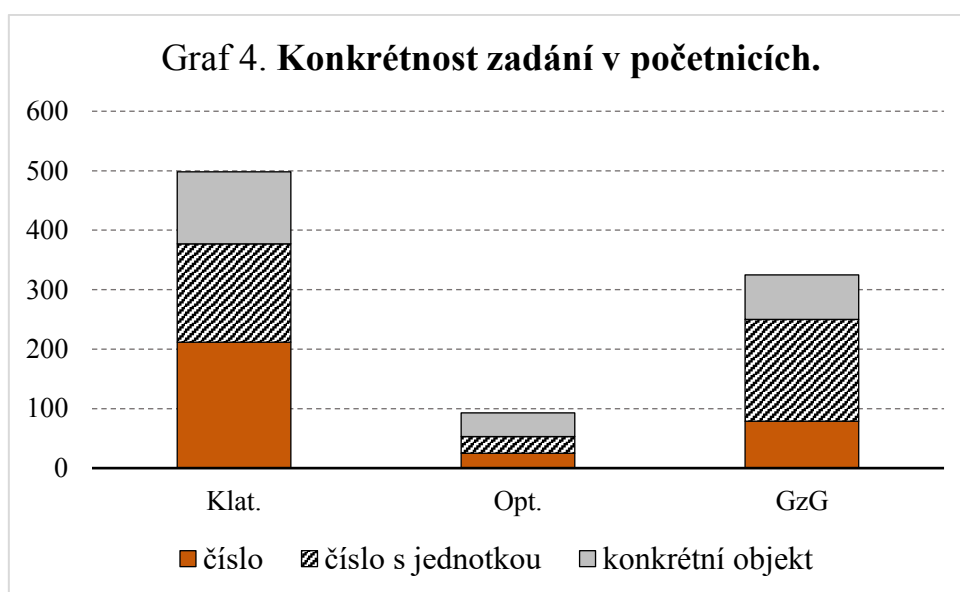


Příloha 4: Konkrétnost zadání příkladů.

Zhodnocení konkrétnosti zadání příkladů a úloh z počtecnic z hlediska zapojení konkrétních objektů. Třemi možnostmi jsou: pouze číslo („10“), číslo s jednotkou („10 loket“) nebo konkrétní objekt („10 loket sukna“).

konkrétnost zadání	Klat.	Opt.	GzG	součet
číslo	212	25	79	316
číslo s jednotkou	165	28	171	364
konkrétní objekt	121	40	75	236
součet	498	93	325	916

Tabulka 4. Konkrétnost zadání v počtecnicích.

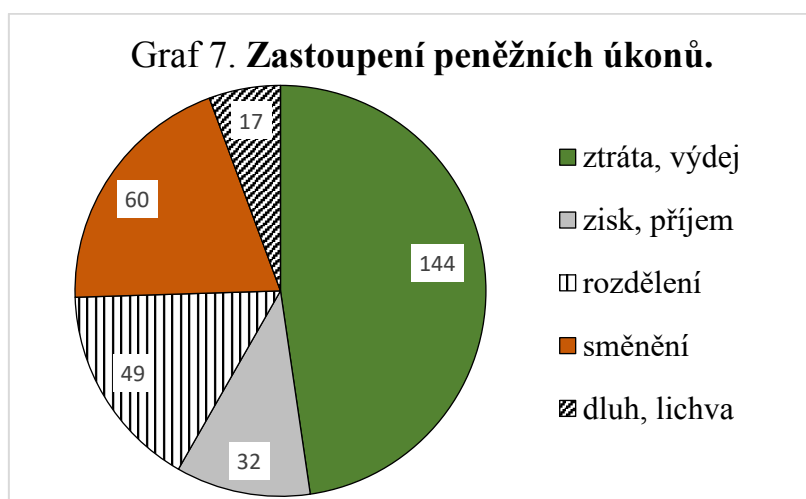
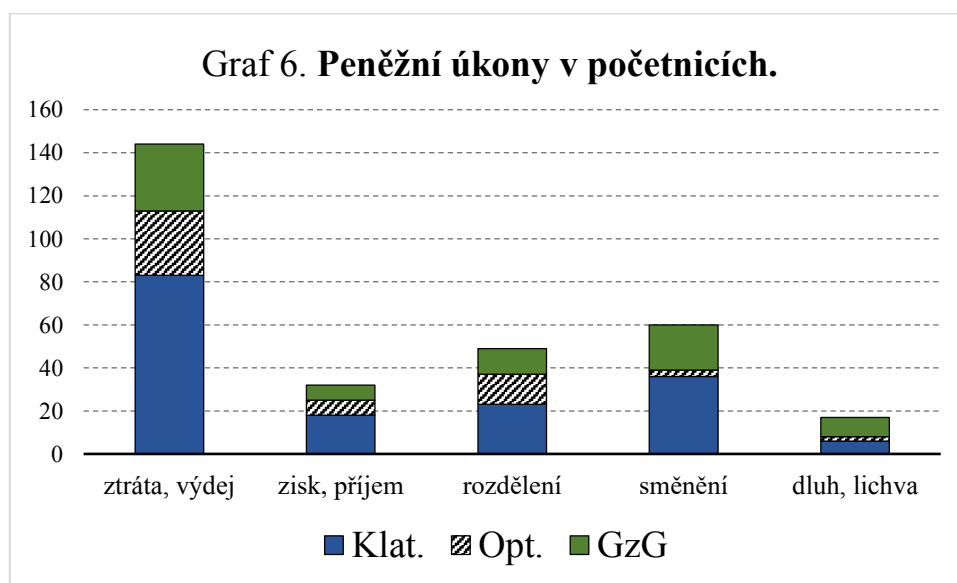


Příloha 5: Peněžní úkony vyskytující se v příkladech.

Zhodnocení zadání příkladů a úloh z početnic z hlediska peněžních transakcí. Hodnocena jsou pouze zadání spadající do kategorií „číslo s jednotkou“ a „konkrétní objekt“ z přílohy 4. Tato zadání dělím do kategorií podle toho, zda peníze ubývají, přibývají, jsou dělené mezi více lidí, dochází ke změně měny nebo jsou dluženy. Pokud se zadání týká peněz, aniž by přesně určovalo jak, řadím ho do kategorie „neurčeno“.

Peněžní úkon	Klat.	Opt.	GzG	součet
ztráta, výdej	83	30	31	144
zisk, příjem	18	7	7	32
rozdělení	23	14	12	49
směnění	36	3	21	60
dluh, lichva	6	2	9	17
neurčeno	120	12	166	298
součet	286	68	246	600

Tabulka 5. Peněžní úkony v početnicích.

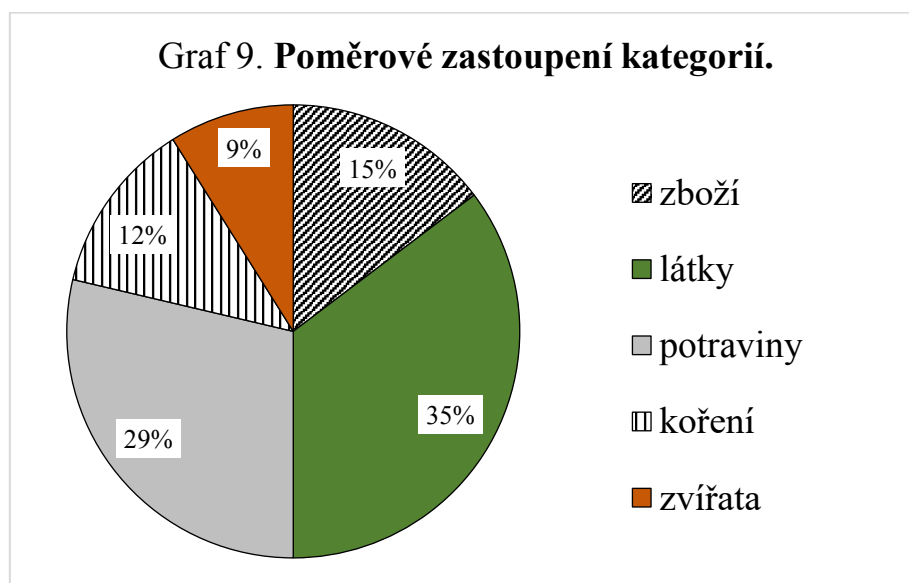
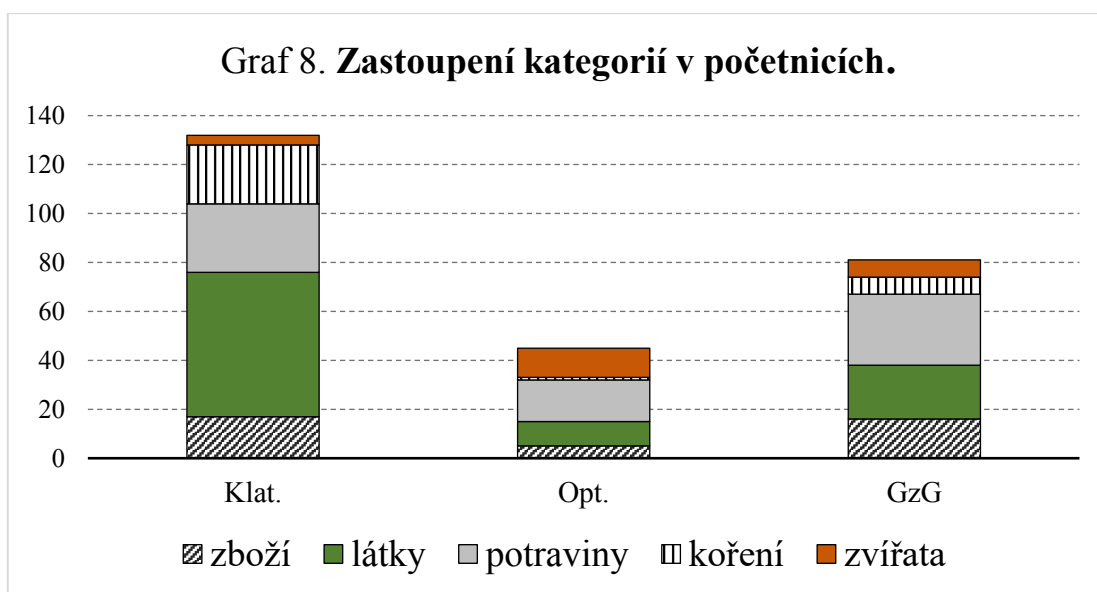


Příloha 6: Kategorizace objektů vyskytujících se v příkladech.

Zhodnocení zadání příkladů z hlediska objektu, kterého se příklad týká. Hodnotím pouze příklady spadající do kategorie „konkrétní objekt“ z přílohy 4. Mezi zboží řadím jednak různé materiály (dřevo, cihly, vosk, ...) a produkty (stůl, papír, svíčky, ...). Pro celkový přehled viz přílohy 7–11.

kategorie objektů	Klat.	Opt.	GzG	součet
zboží	17	5	16	38
látky	59	10	22	91
potraviny	28	17	29	74
koření	24	1	7	32
zvířata	4	12	7	23
součet	132	45	81	258

Tabulka 6. Zastoupení kategorií objektů v příkladech a úlohách z početnic.

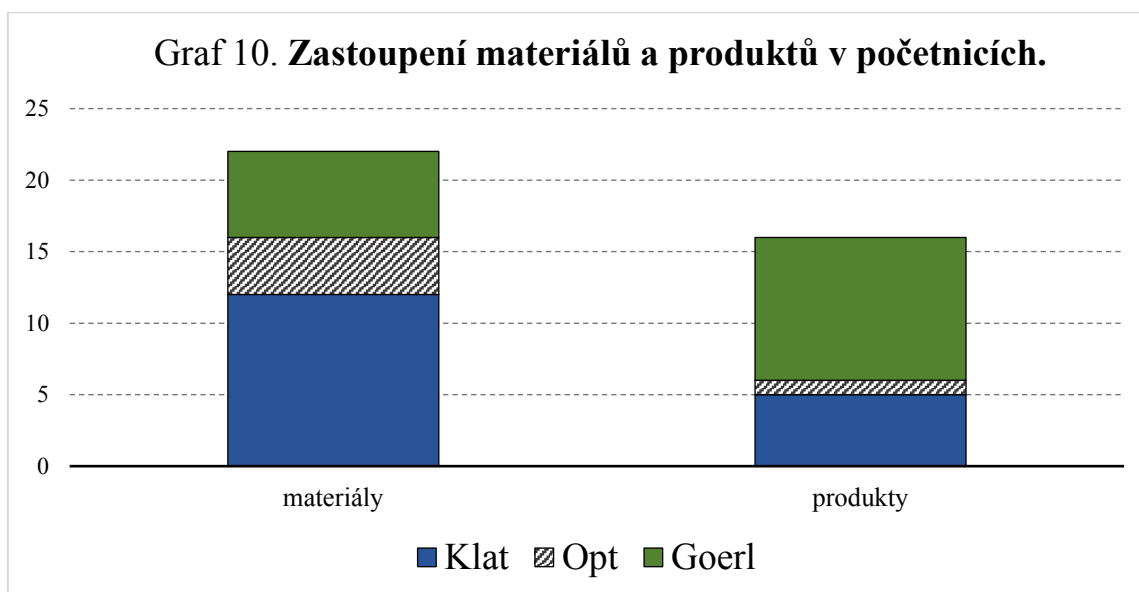


Příloha 7: Zboží jako kategorie objektů.

Bližší pohled na kategorii zboží z přílohy 6. Tabulka zaznamenává všechny materiály a produkty zmiňované početnicemi, graf názorněji ukazuje preference početnic.

zboží		Klat.	Opt.	GzG	součet
materiály	cihly	1	3	2	6
	cín	3			3
	dříví	5		1	6
	klej			1	1
	křída			1	1
	měď	2			2
	šindele	1	1		2
	vosk			1	1
mezisoučet		12	4	6	22
produkty	hřebík		1	1	2
	lůj	1		1	2
	mýdlo	1		1	2
	papír	1		4	5
	podkova			1	1
	prsten			1	1
	stůl	1			1
	svíčky			1	1
	zvon	1			1
mezisoučet		5	1	10	16
součet		17	5	16	38

Tabulka 7. Detail kategorie zboží.



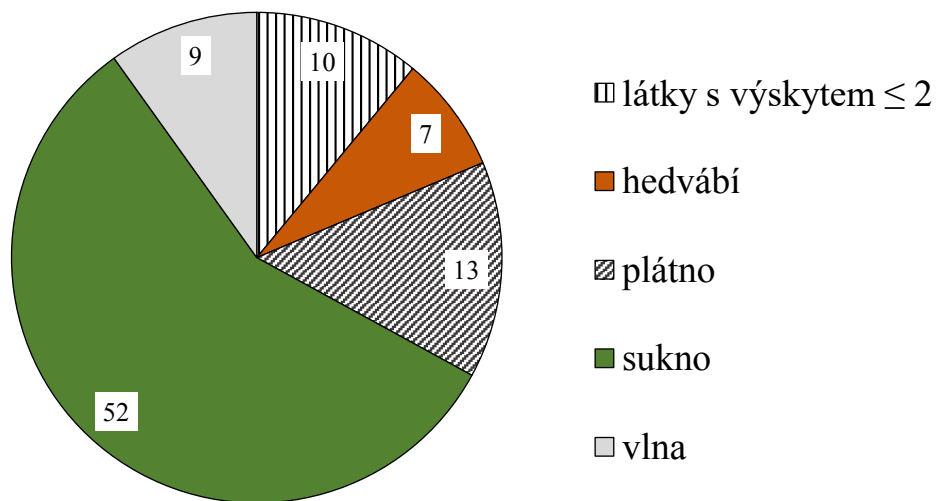
Příloha 8: Látky jako kategorie objektů.

Bližší pohled na kategorii látky z přílohy 6. Tabulka zaznamenává všechny druhy látek zmiňované početnicemi, graf ukazuje, v jakém poměru jsou zastoupené.

látky	Klat.	Opt.	GzG	součet
aksamit	1			1
barchet			2	2
damašek	1			1
ferštat			1	1
haras			1	1
hedvábí	5		2	7
kůže	1		1	2
mochýr			1	1
plátno	10		3	13
stuha			1	1
sukno	35	10	7	52
vlna	6		3	9
součet	59	10	22	91

Tabulka 8. Detail kategorie látky.

Graf 11. Poměrové zastoupení druhů látek.

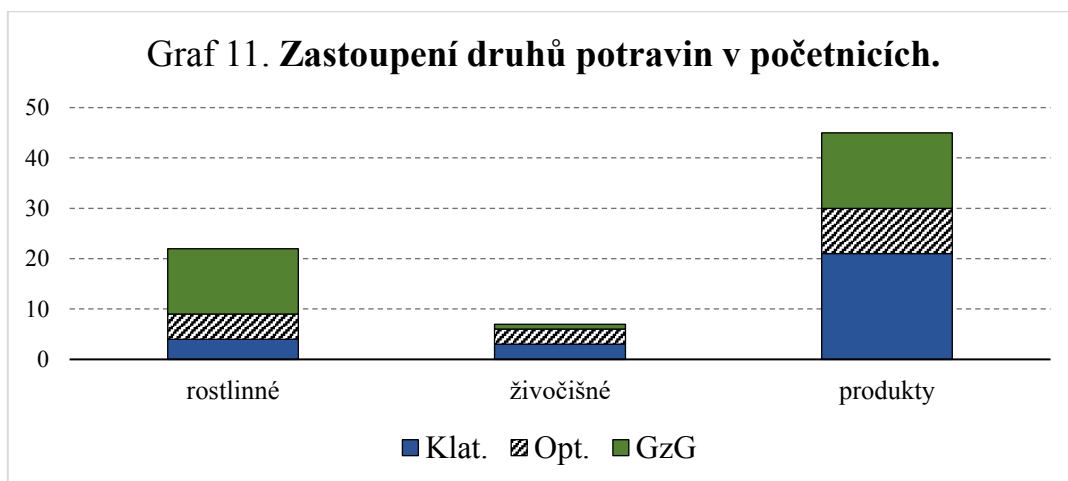


Příloha 9: Potraviny jako kategorie objektů.

Bližší pohled na kategorii potraviny z přílohy 6. Tabulka zaznamenává všechny rostlinné a živočišné suroviny a produkty, které lze považovat za pokrmy. Vynechána jsou zvířata, která mají vlastní kategorii. Graf názorněji ukazuje preference početnic.

potraviny		Klat.	Opt.	GzG	součet
rostlinné	fíky	1			1
	hrách			1	1
	hruška		1	1	2
	jablka	1	1		2
	obilí		3	7	10
	ořechy	2		1	3
	pomeranč			2	2
	rýže			1	1
mezisoučet		4	5	13	22
živočišné	med	1			1
	vejce	2	2	1	5
	vyzina		1		1
mezisoučet		3	3	1	7
produkty	chleba			1	1
	máslo	1			1
	olej			1	1
	sádlo	1		1	2
	slaneček	2		1	3
	sýr	1	1		2
	syreček			1	1
	víno	16	8	10	34
	mezisoučet		21	9	15
součet		28	17	29	74

Tabulka 9. Detail kategorie potraviny.

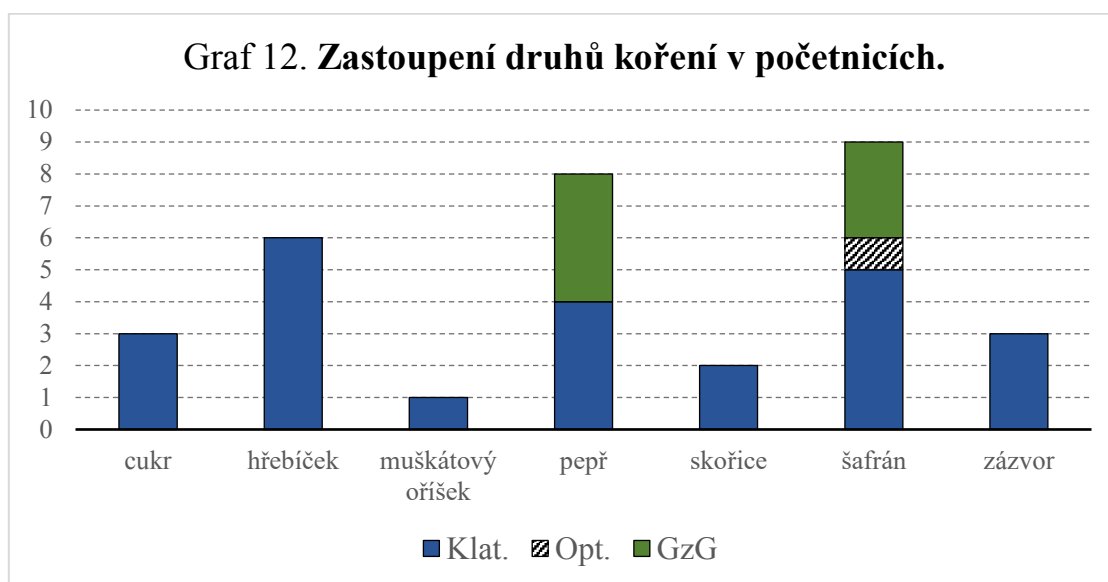


Příloha 10: Koření jako kategorie objektů.

Bližší pohled na kategorii koření z přílohy 6. Tabulka zaznamenává všechny druhy koření zmiňované početnicemi, graf názorněji ukazuje preference početnic.

koření	Klat.	Opt.	GzG	součet
cukr	3			3
hřebíček	6			6
muškátový oříšek	1			1
pepř	4		4	8
skořice	2			2
šafrán	5	1	3	9
zázvor	3			3
součet	24	1	7	32

Tabulka 10. Detail kategorie koření.

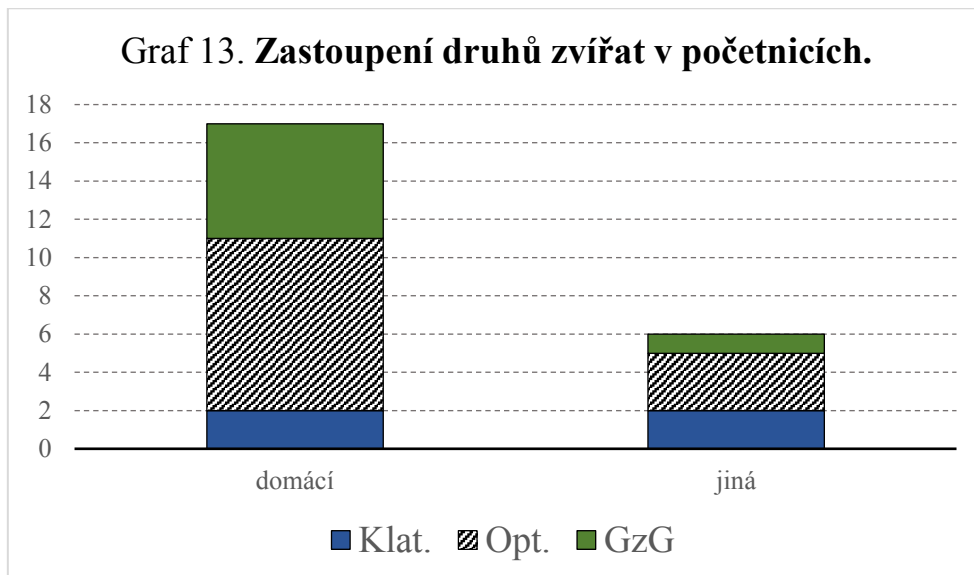


Příloha 11: Zvířata jako kategorie objektů.

Bližší pohled na kategorii zvířata z přílohy 6. Tabulka zaznamenává všechny (ne)domácí druhy zvířat zmiňované početnicemi, graf názorněji ukazuje preference početnic.

zvířata		Klat.	Opt.	GzG	součet
domáci	beran		1		1
	husa	1	1		2
	jehně			1	1
	kráva		1		1
	kůň		3	1	4
	kuře			1	1
	ovce		1		1
	pes	1		1	2
	slepice		1		1
	vůl		1	2	3
mezisoučet		2	9	6	17
jiná	holub		1		1
	kapr		1		1
	ryby		1		1
	srna	1			1
	zajíc	1		1	2
mezisoučet		2	3	1	6
součet		4	12	7	23

Tabulka 11. Detail kategorie zvířata.



Obrazové přílohy

Příloha I: Titulní strana početnice Ondřeje Klatovského.

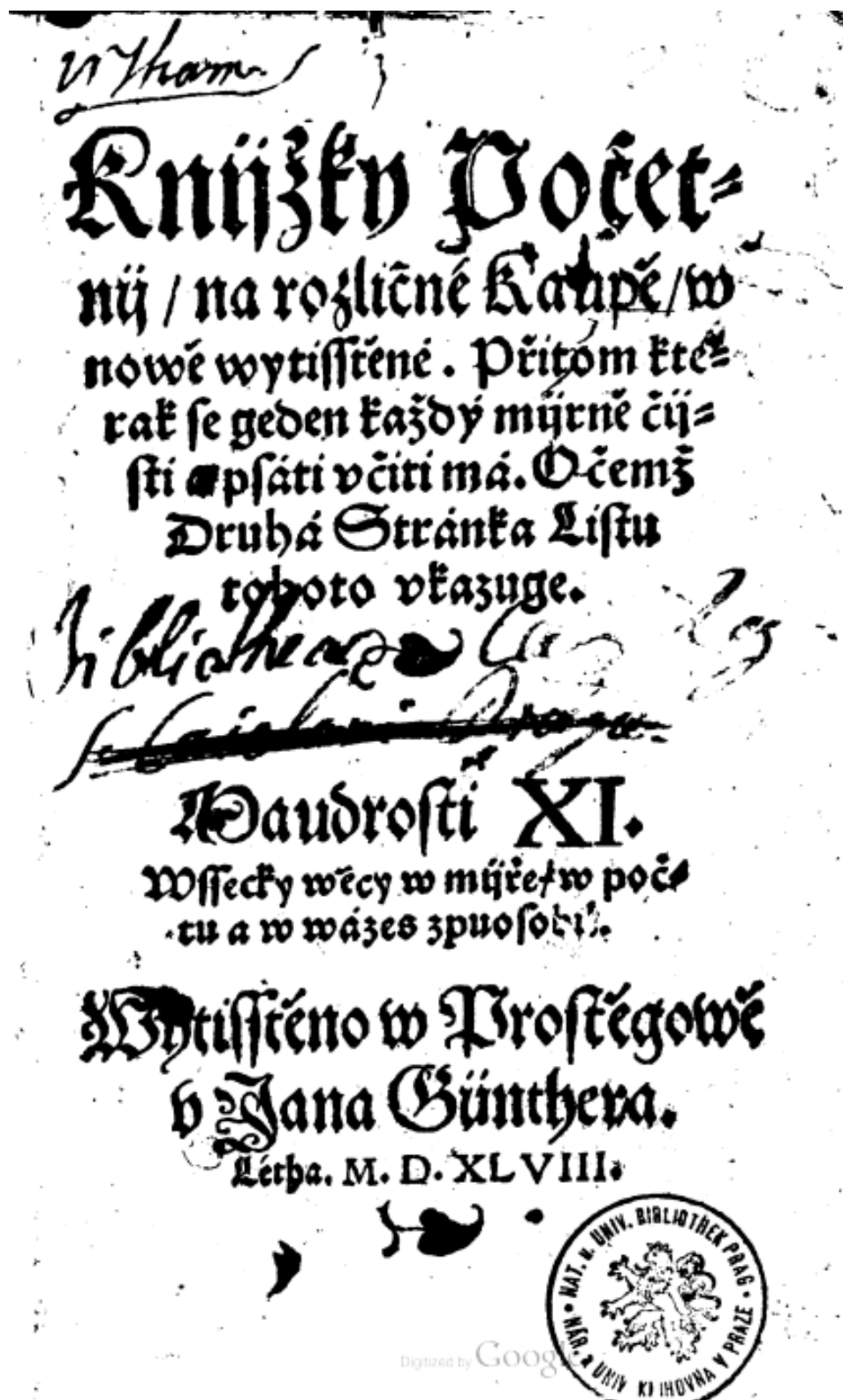
Titulní strana početnice Ondřeje Klatovského, vydání Staré Město Pražské: Jan Kantor, 1558.



Obrázek 7-7. Klat, 1 r.

Příloha II: Titulní strana početnice Beneše Optáta.

Titulní strana početnice Beneše Optáta, vydání Prostějov: Jan Günther, 1548.



Obrázek 7-8. Opt., 5.

Příloha III: Titulní strana početnice Jiřího Goerla.

Titulní strana početnice Jiřího Goerla, vydání Prostějov: Jan Günther, 1548.



Obrázek 7-9. GzG, 7.

Příloha IV: Malá násobilka v podání Klatovského.

Pythagore Mensa.
Pythagorův Stůl.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

Obrázek 7-11. Pythagore Mensa. Pythagorův Stůl.). Klat., 45 v.

Gednau	gedna	ge	5	5	25
gedna			6	6	36
2	2	4	7	krát 7	vci 49
3	krát 3	vci nij 9	8	8	nij 64
4	4	16	9	9	81
					10
10	10	100	4	10	40
dvakrát	3. vdielá	6	piet krát	6. vdielá	
2	4	8	30		
2	5	10	5	7	35
2	6	12	5	8	40
2	7	14	5	9	45
2	8	16	5	10	50
2	9	18	Sestkrát	7. vdie-	
2	10	20	lá. 42.		
tri krát	4. vdielá	12	6	8	48
3	5	15	6	9	54
3	6	18	6	10	60
3	7	21	Sedmkrát	8. vdie-	
3	8	24	lá. 56.		
3	9	27	7	9	63
3	10	30	7	10	70
čtyři krát	5. vci-	Wosmkrát	9. vdie-		
nij. 20.		lá. 72.			
4	6	24	8	10	80
4	7	28	Dewietkrát	9. vdie-	
4	8	32	lá. 81.		
4	9	36	9	10	90

Obrázek 7-10. Malá násobilka. Klat., 10 v, 11 r.

Příloha V: Malá násobilka v podání Optáta.

Mensula Pytagore: Stolček Pytagorů.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

Obrázek 7-13. Mensula Pytagore: Stolček Pytagorů. Opt., 102.

Tabula Cebetis: a neb Mensula Pythagore.

2	2	4	5	5	25
	3	6		6	30
	4	8		7	35
	5	10		8	40
	6	12		9	45
	7	14		6	36
	8	16		7	42
	9	18		8	48
	9	18		9	54
3	3	9	7	49	
	4	12	8	56	
	5	15	9	63	
	6	18	8	64	
	7	21	9	72	
	8	24	9	81	
4	4	16	10	100	
	5	20			
	6	24			
	7	28			
	8	32			
9	36				

10 3 100 : 10 : 1000 :

Obrázek 7-12. Malá násobilka. Opt., 178.

Příloha VI: Malá násobilka v podání Goerla.

Stolček pytagorův / yatj tato tabulka vs
kazuje.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	4	6	8	10	12	14	16	18
3	6	9	12	15	18	21	24	27
4	8	12	16	20	24	28	32	36
5	10	15	20	25	30	35	40	45
6	12	18	24	30	36	42	48	54
7	14	21	28	35	42	49	56	63
8	16	24	32	40	48	56	64	72
9	18	27	36	45	54	63	72	81

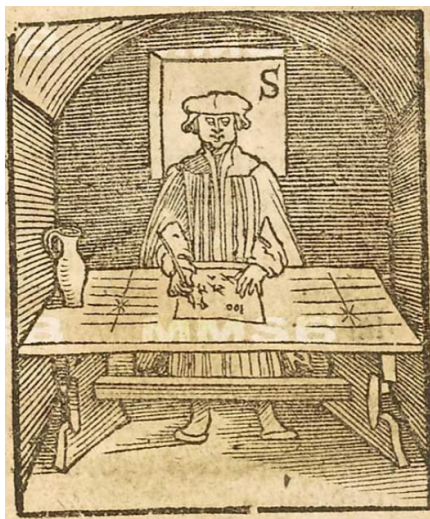
Obrázek 7-14. Stolček Pytagorův. GzG, 39.

Dobru	1	—	1	CivnyFrar	1	—	4	GomFrar	1	—	7
	2	—	2		2	—	8		2	—	14
	3	—	3		3	—	12		3	—	21
	4	—	4		4	—	16		4	—	28
	5	—	5		5	—	20		5	—	35
	6	—	6		6	—	24		6	—	42
	7	—	7		7	—	28		7	—	49
	8	—	8		8	—	32		8	—	56
	9	—	9		9	—	36		9	—	63
DwaFrar	1	—	2	PistFrar	1	—	5	DumFrar	1	—	8
	2	—	4		2	—	10		2	—	16
	3	—	6		3	—	15		3	—	24
	4	—	8		4	—	20		4	—	32
	5	—	10		5	—	25		5	—	40
	6	—	12		6	—	30		6	—	48
	7	—	14		7	—	35		7	—	56
	8	—	16		8	—	40		8	—	64
	9	—	18		9	—	45		9	—	72
LifFrar	1	—	3	GestFrar	1	—	6	DwadFrar	1	—	9
	2	—	6		2	—	12		2	—	18
	3	—	9		3	—	18		3	—	27
	4	—	12		4	—	24		4	—	36
	5	—	15		5	—	30		5	—	45
	6	—	18		6	—	36		6	—	54
	7	—	21		7	—	42		7	—	63
	8	—	24		8	—	48		8	—	72
	9	—	27		9	—	54		9	—	81

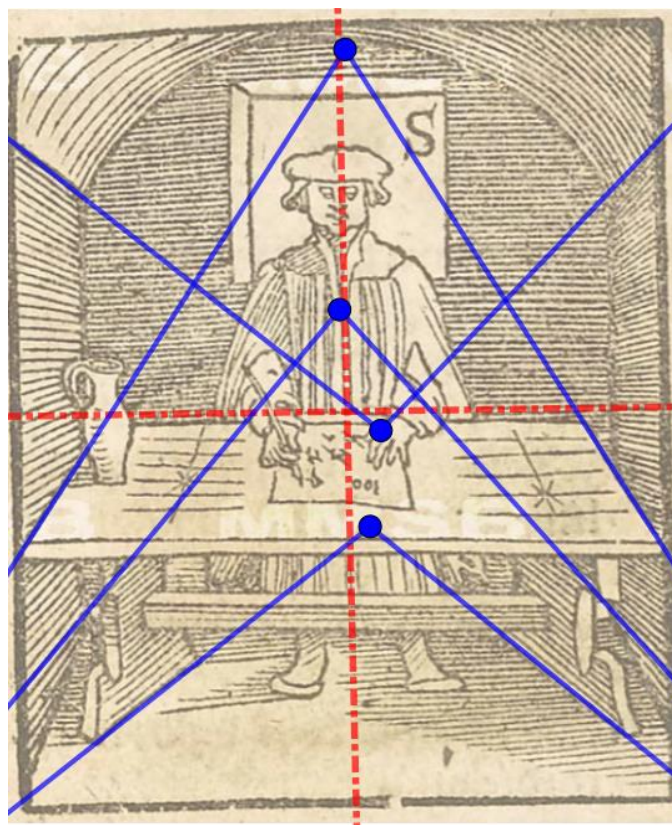
Obrázek 7-15. Malá násobilka. GzG, 61.

Příloha VII: Ilustrace z početnice Klatovského.

Ilustrace na úvodním listu ke třetímu traktátu Klatovského početnice. Zobrazuje muže počítajícího na cifrách, na stole jsou také dvě připravená místa pro výpočty na *linách*. Druhý z obrázků podtrhuje perspektivu ilustrace. Červeně jsou vyznačené osy stran, modře pak čtyři dvojice odpovídajících si významných linií. Vidíme, že průsečík každé z dvojic leží „v blízkosti“ svislé červené osy. Nepřesnost může být zčásti způsobená mým zásahem.



Obrázek 7-17. Ilustrace ke třetímu traktátu. Klat., 66 r.



Obrázek 7-16. Doplnění perspektivy pomocí programu GeoGebra Classic 5. Klat., 66 r.

Příloha VIII: Erb Jiřího Goerla.

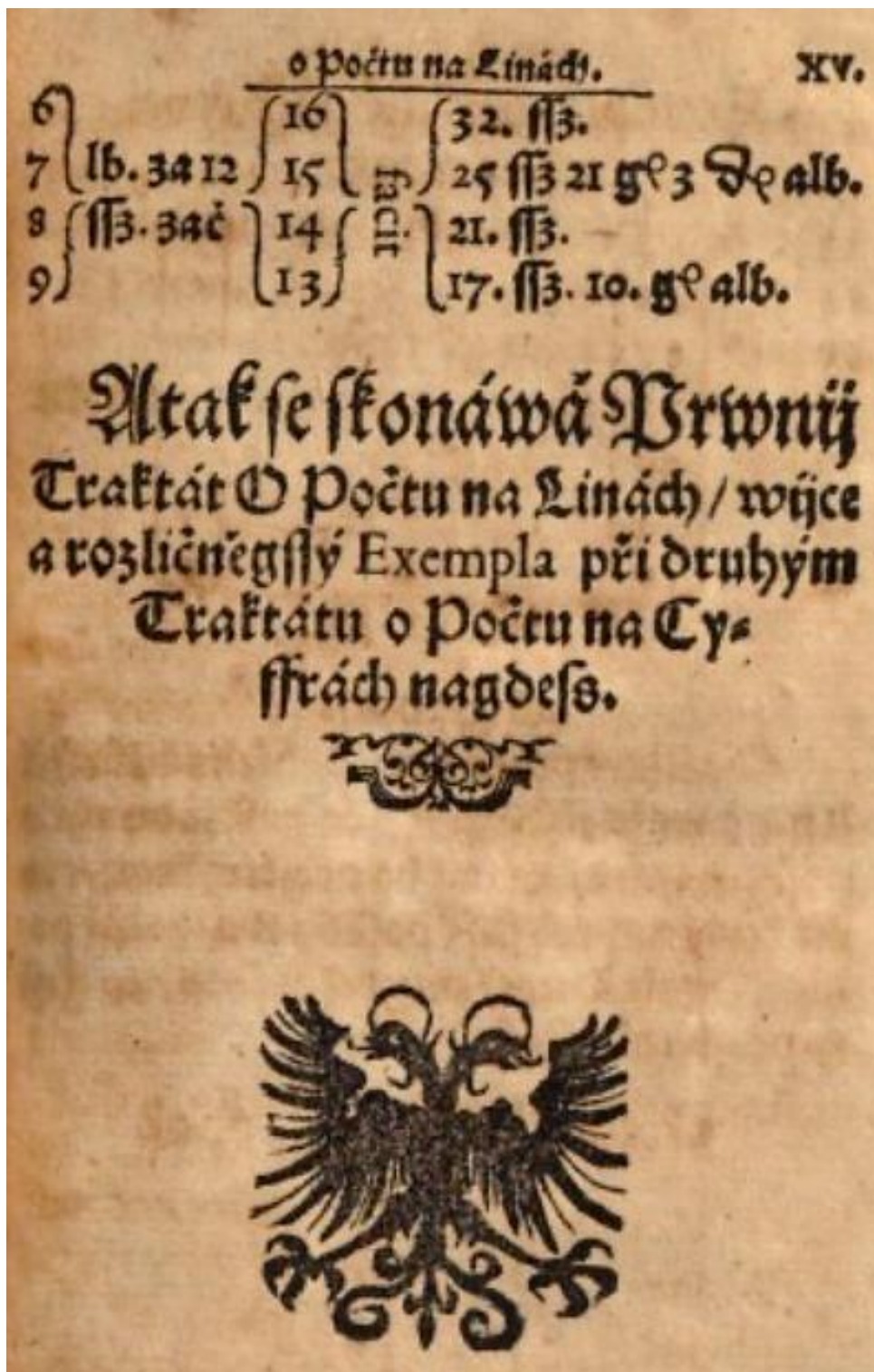
Pro bližší popis viz kapitola 4.1.2.



Obrázek 7-18. Erb Goerla. GzG, 22.

Příloha IX: Poslední stránka prvního traktátu Goerlovy početnice o počtu na *linách*.

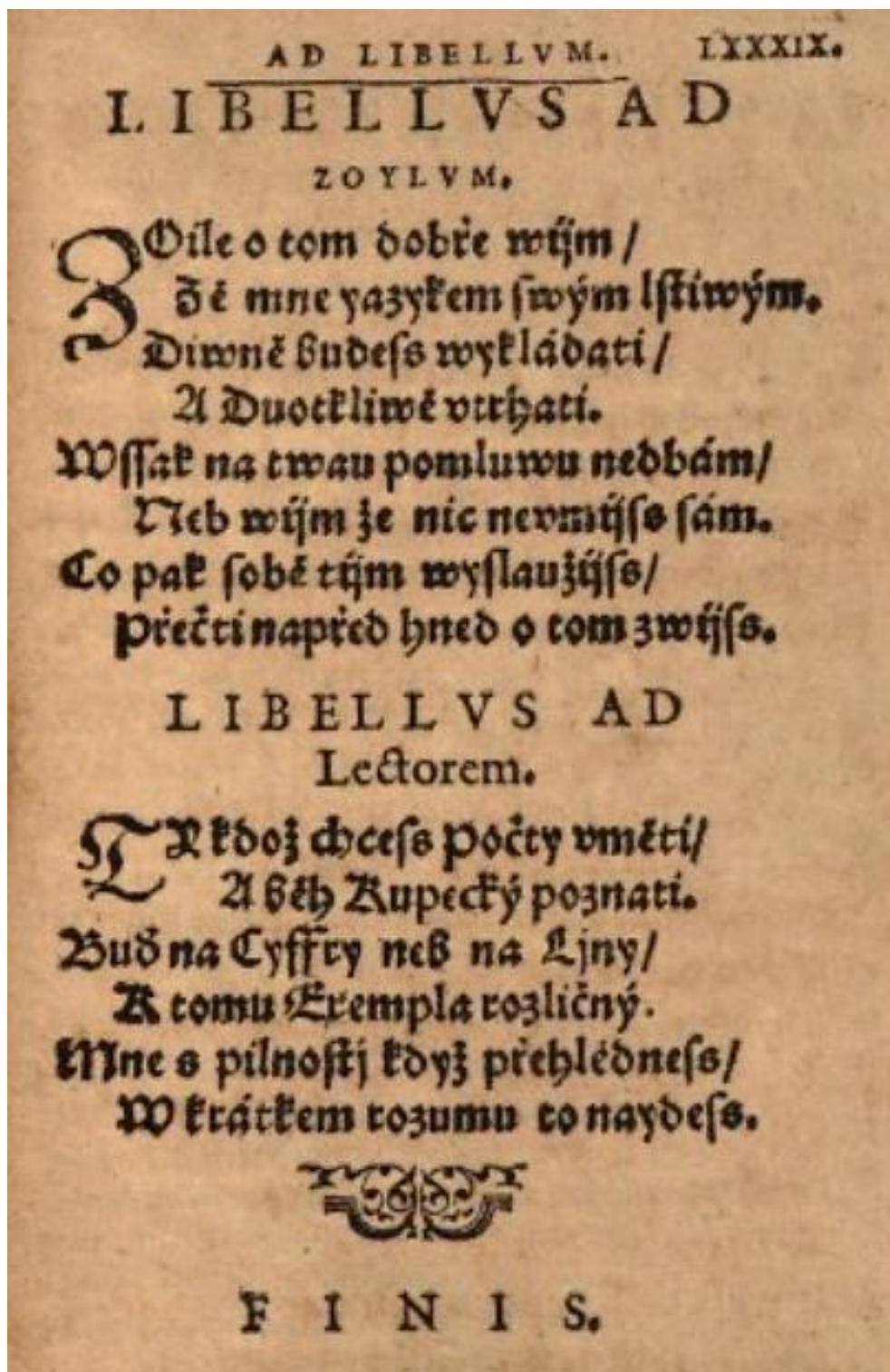
Obsahuje úlohy na procvičení trojčlenky a zakončení traktátu. Všimněme si paginace a říšské orlice.



Obrázek 7-19. Říšská orlice v Goerlově početnici. GzG, 51.

Příloha X: Poslední list Goerlovy početnice.

List je poslední, pokud nepočítáme errata. Obsahuje dvě básně, z nichž první připomíná Zoilovo jméno a brání se proti případné kritice, druhá shrnuje obsah spisu.



Obrázek 7-20. Závěrečná strana Goerlovy početnice. GzG, 203.