

IV. Mediatio (*arismetica, integrorum ad differentiam minuciarum*) est alicuius numeri (*propositi; causa materialis*) medietatis (*scilicet ut videatur, quae et quantitas sit illa medietas*) inventio (*facta per intellectum; causa formalis*).

Si velis ergo aliquem numerum mediare (*id est eius medietatem ostendere*), scribe eum per suas figuras et incipias a prima figura versus dextram (*id est a dextris versus sinistram manum*).

Et illa si erit cifra, vade ad secundam (*quia quod nichil est, meditari non potest*). Si autem erit alia a cifra (*id est erit significativa*), tunc vel erit par, vel impar. Si par (642), tunc deponas 10

[*Mediatio.*] In ista parte autor operandi, ibi *Et illa si fuerit; priore* sequitur de quarta specie huius mo dicente.

artis, scilicet de mediacione. Et [*Et illa si erit cifra.*] Si prima primo diffinit mediacionem, secundo docet modum operandi in hac specie, ibi *Si velis; primo dicente*.

Finis huius speciei est scire procedatur.

medietatem alicuius numeri invenire. [*Tunc vel erit par, vel impar.*] 20

Si velis. Hic docet modum operandi in hac specie. Et dividitur in duo, quia primo dat modum operandi circa primam figuram, secundo circa secundam, ibi *Postquam*. Prima in duo, quia primo proponendo modum operandi in hac specie docet, ubi sit incipendum operari in figuris propositis, secundo sequitur illum modum

in duo equalia directe, ut 8 dividitur in duos quaternarios. Sed numerus impar est, qui non potest dividi in duo equalia directe, ut 9 dividitur in 5 et 4. [*Si par.*] Numero pari posito si debet meditari, eius medietas deponatur et residuum, quod superest, scribatur. Exemplum: 321 postea eveniet.

1 integrorum ad differentiam minuciarum *Si*] ad differentiam *G, commentarius in F abest* – 6 figuras] differentias *F – 7 dextram*] dextram manum *F – 8 ad secundam*] ad secundam figuram *F – 9 a*] quam *F – 10 tunc vel*] tunc *F – 642 Si*] 42 *G, commentarius in F abest*

IV. Pūleni (*arimetické, celých čísel, na rozdíl od zlomků*) je nalezení (*konané myslí; příčina formální*) poloviny (*totiž aby se vidělo, jaká a jak velká je ona polovina*) nějakého čísla (*daného; příčina materiální*).⁴⁷

Chceš-li tedy nějaké číslo půlit (*tj. ukázat jeho polovinu*), napiš je do řádku po číslicích a začni od první číslice směrem k pravé ruce (*tj. zprava směrem k levé ruce*).

A jestliže tato číslice bude nula, jdi ke druhé (*protože to, co není nic, nemůže být rozpůleno*). Bude-li však jiná než nula (*tj. bude-li významová*), tu bude buď sudá, nebo lichá. Bude-li sudá

[*Pūlení.*] V této části vykládá autor o čtvrtém úkonu tohoto umění, totiž o pūlení. A za prvé pūlení definuje, za druhé učí, jak při tomto úkonu postupovat, tam, kde jsou slova *Chceš-li; nejprve říká* (viz text).

Účelem tohoto úkonu je umět najít polovinu nějakého čísla.

Chceš-li. Zde učí, jak postupovat při tomto úkonu. A výklad se dělí na dvě části, protože za prvé uvádí způsob operace u první číslice, za druhé u druhé; to začíná slovy *Potom, cos*. První část se dále dělí na dva úseky, protože za prvé předkládá způsob postupu u tohoto úkonu učí, kde je třeba se napíše.

[*Bude-li sudá.*] Má-li být rozpůleno sudé číslo, odečte se jeho polovina a zbytek, který zůstává, se napíše.

Příklad: Pak vyjde 321.

První část se dělí na dvě části, protože za prvé uvádí způsob operace u první číslice, za druhé u druhé; to začíná slovy *Potom, cos*. První část se dále dělí na dva úseky, protože za prvé předkládá způsob postupu u tohoto úkonu učí, kde je třeba se napíše.

medietatem eius. Si impar, vel erit unitas, vel mayor unitate. Si unitas (461), tunc dele unitatem et scribe loco eius cifram (scilicet propter figuras sequentes, ne minus significent) et extra | in tabula scribe (directe innEDIATE supra cifram, sic tamen, quod nullum locum ordinis obtineat, sed tamen significat aliud, nam postea, quando aliqua medietas duplatur, debet recipi in locum suum) d cum titello taliter: \bar{d} , et significat dimidium (unitatis). Si autem talis numerus impar fuerit mayor unitate, tunc deponas unitatem et illius numeri, qui remanet, scribe medietatem (sumendo prius numerum parem sub eo contentum). Et de unitate deposita fac ut prius, scribendo d cum titello.

Postquam mediasti primam (quia ut prima erat mediana, ita et alie), media secundam deponendo medietatem eius, si erit par. Si autem erit impar, tunc deponas ab ea unitatem et residuum | illa unitate, quia valet decem respectu precedentis figure, adde 5, quod est medium de decem, ad figuram precedentem versus dex-

[Si unitas.] Si prima figura numeri mediandi sit unitas, ea simpliciter deleta loco eius scribatur cifra, signando exterius d cum titello. Nota, quod d cum titello debet scribi directe supra cifram. Et si vis duplare post mediacionem, tunc debes sic duplare: duplato dimidium et est unum, et sic debet reponi in locum suum unitas, ubi nunc stat cifra. |

[Si autem talis numerus impar.] Numero impari maiore unitate in prima figura numeri mediandi

1 mayor] erit maior $F - 3$ in tabula] tabulam $F - 7 \bar{d}$] d $F -$ significat] significabit $F - 8$ impar fuerit mayor] fuerit impar maior $F -$ deponas] deponas ab eo $F - 11 \bar{d}$] d $F - 12$ mediasti] autem mediasti $F - 14$ ab ea] ab eo $F - 15$ ea Sf] eo G , commentarius in F abest – 16 quia] que F

(642), pak odeber její polovinu. Bude-li lichá, pak bude buď jednička, nebo větší než jednička. Bude-li to jednička (461), pak škrtni jedničku a na její místo napiš nulu (totiž kvůli následujícím číslicím, aby neznamenaly méně)⁴⁸ a vedle na tabulce napiš (přesně přímo nad nulu, avšak tak, aby nezabralo v řádku žádné místo; přesto však toto d má nějakou hodnotu, protože později, když se bude polovina zdvojnásobovat,⁴⁹ musí být vráceno na své místo) d s čárkou, takto: \bar{d} , a to bude značit polovinu (jedničky).⁵⁰ Bude-li však toto liché číslo větší než jednička, pak odečti jedničku a z toho čísla, které zůstane, napiš polovinu (napřed vezmi sudé číslo v něm obsažené). A s odečtenou jedničkou nalož jako dříve a napiš d s čárkou.⁵¹

Potom, cos rozpůlil první číslici (protože jak se půlí první, tak se mají půliti i ostatní), rozpuť druhou – bude-li sudá – tak, že odejmeš její polovinu. Bude-li však lichá, pak od ní odečti jedničku a zbytek rozpuť (napřed vezmi sudé číslo v ní obsažené) a místo té jedničky – protože se zřetelem k předcházející číslici má

[Bude-li to jednička.] Je-li sudé číslo v něm obsažené a rozprvní číslice pŕhleného čísla jednička dělí se, a jednička, která zbývá, se ka, jednoduše se škrtně a na její zaznamenaná nahoru nad ni jako d místo se napiše nula, přičemž se vedle zaznamenaná d s čárkou. Pa-

matuj, že d s čárkou musí být napsáno přímo nad nulu. A chceš-li po pŕhlení zdvojovat, pak to musíš dělat takto: zdvojím polovinu a to je jedna; tímto způsobem se na své místo, kde nyní stojí nula, znovu dostane jednička.

[Bude-li však toto liché číslo.] Je-li první číslici pŕhleného čísla liché číslo větší než jedna, vezme se

[Větší než jednička.] 265 [Potom, cos rozpůlil první číslicí.] Zde učí způsob postupu u druhé číslice a dále u ostatních číslic. A za prvé vykládá způsob operace u sudého čísla, za druhé u lichého; to začíná slovy Bude-li však lichá.

tram. Et si fuerit in secundo loco vel in tercio unitas, ea deleta scribas cifram et adde 5 ad figuram precedentem.

Exemplum: Mediando 610541 remanent 305270. Probacio eius fit per duplicationem; est enim mediatio duplicationis probacio et econverso.

V. Duplacio (*integrorum*) est eiusdem (*non alieni a se*) numeri (*materialis*) per duplum (*quia duplicacio dicitur quasi duorum complicacio*) augmentacio (*formalis*) et sic triplacio per tri-

[*Et si fuerit.*] Duplex cautela. unum gemino. Inde *duplicacio*, id 10

Si fuerit unitas in quolibet loco, ea est ex pluribus una compositio vel deleta scribatur cifra et quinaris addatur figure precedenti. Secunda cautela ponitur in textu. 412, 146.

Unitas superflua valet X, media 10 et sunt 5.

[*Exemplum.*] Exemplum aliud: 510321. Mediabo unum, loco eius scribatur cifra et supra ipsam scribatur figura dimidii, d cum titello.

Duplicacio. In ista parte autor manifesta ostenditur. 20

exequitur de quinta specie huius artis, scilicet de duplicatione. Et primo diffinit duplicationem, secundo docet modum operandi in hac specie et cum hoc ostendit modum incipiendi operari, ibi *In duplando.*

Plico, -as, id est componere, cogulari, coadunare, simul stringere, unum facere. Inde *duplico*, id est ex duobus unum facio, vel

1 in secundo loco vel in tercio unitas] unitas in secundo vel in tercio loco *F* – 3 Mediando] *om. F* – Probacio eius fit per duplicationem. Est enim mediatio duplicationis probacio et econverso] *om. F* – 31a ex duobus unum *Si*] ex duobus *G, commentarius in F abest*

hodnotu deseti – přičti k předcházející číslici směrem doprava pět, což je polovina z deseti.⁵² A bude-li na druhém nebo na třetím místě jednička, škrtni ji, napiš nulu a přičti pět k předcházející číslici.⁵³

Příklad: Z plnění 610541 vyjde 305270.⁵⁴ Zkouška plnění se dělá pomocí zdvojení, protože plnění je zkouškou zdvojování a naopak.

V. Zdvojování (*celých čísel*) je dvojnásobné (*protože zdvojení znamená jakoby spletení dvou*) zvětšování (*přičina formální*) téhož (*nikoliv rozdílného od sebe sama*) čísla (*přičina mate-*

[*A bude-li.*] Dvoji upozornění. sobovat“, tj. ze dvou jedno činit,

Bude-li na jakémkoliv místě jednička, škrtni se, napiš se nula a pětka se přičti k předcházející číslici. Druhý upozornění stojí v textu. 412, 146.

Prebývajíc jednička má platnost deseti; rozpuť deset a vyjde pět.

[*Příklad.*] Jiný příklad: 510321. Rozpůlím jedničku, na její místo se napiš nula a nad ni se napiš znaménko poloviny, d s čárkou.

Zdvojování. V této části autor vykládá o pátém úkonu tohoto umění, totiž o zdvojování. A za

prvé zdvojování definuje, za druhé učí, jak při tomto úkonu postupovat, a s tím současně ukazuje, jak začít; tato část začíná slovy *Při zdvojování.*

Plico, -as, „splétat“, znamená skládat, sjednocovat, spojovat, současně svjct, jedno činit. Z toho je odvozeno *duplicare*, „zdvojová-

nebo jedno zdvojovat. Z tohoto slovesa je odvozeno *duplicatio*, „zdvojení“, tj. složení jedné věci z více či zdvojení jedné věci; a říká se *duplicatio* jakoby *plicatio duorum*, „spletení dvou věcí“, neboť dané číslo přijímající slučovacím způsobem dvakrát sebe sama vytváří zdvojení a toto zdvojení určuje jedno výhledné číslo, které pak dále zřetelně představuje úhm celého čísla.

[*Téhož.*] Říká se *téhož* na rozdíl od sčítání, protože při sčítání se přidává bez rozlišování jakékoliv číslo k jakémukoliv číslu; tak tomu však není u zdvojování, protože zdvojování je připojování čísla k sobě samému. Z toho plyne, že každé zdvojování je také sčítání, nikoliv však naopak.