conuerſo : ita etiam de diuiſione , excepto quod diuiſio redditur difficilis , niſi fiat reductio ad eandem naturam. veluti duco 19. in 23. $\frac{7}{19}$: poſſum ducere 19. in 23. & fit 437. deinde duco 19. in $\frac{7}{19}$, & fiunt 7. totum igitur fiet 444. integra : & poſſemus etiam deducere 23. $\frac{7}{19}$ ad fractionem vnam & fiunt $\frac{444}{19}$ vt dixi deinde ducere per capitulum ſuum in 19. integra , deinde productum diuidere per denominatorem , qui etiam eſt 19. & exibunt etiam 444. integra.

5 Cùm igitur addere vis fractionem integro, reducas eam ſi maior ſit vnitate per capitulum præſens ad integra , & adde integra integris, & ſimiliter fractiones fractionibus, per capitulum ſuum ſi adſint.

6 Cum vero volueris detrahere fractiones ex integris : integra ex integris detrahe , deinde vnitatem plus : & ſubtrahe numeratorem à denominatore : & reſiduum ſuperpone denominatori , exemplum volo detrahere 23. $\frac{7}{19}$ ex 47 , demo 24. ex 47. & remanet 23. & demo 7. ex 19. & fit 12. igitur reſiduum eſt 23. $\frac{12}{19}$, quod ſi vtrinque fractio adſit primo deme vnam ex alia , per ſuum capitulum , quod ſi non potes reſolue vnitatem in fractiones , & eam adde numero ſubtrahendo deinde operare per ſua capitula ſimplicia : exemplum 17. & $\frac{13}{19}$ ex 24 $\frac{5}{7}$, deducas $\frac{13}{19}$ ex $\frac{5}{7}$ remanent $\frac{4}{133}$, & 17. ex 24. fiunt 7. vt igitur ſemper ſcias quæ duarum fractionum ſit maior , duces denominatorem vnius in alterius numeratorem in crucem, & cuius fuerit productum ex numeratore ma-

$\frac{5}{7}$ X $\frac{13}{19}$
95 91
20 $\frac{41}{24}$
14 $\frac{5}{7}$
6

$\frac{5}{7}$ X $\frac{41}{14}$
287 120
120
167
168

ius , fractio illa eſt maior , veluti 5. in 19. facit 95. & eſt maiuſquam 7. in 13. igitur $\frac{5}{7}$ eſt pluſquam $\frac{13}{19}$: ſit igitur vt velis deducere 13. $\frac{5}{7}$ ex 20. $\frac{17}{24}$ conſtat ex regula prodicta quod $\frac{5}{7}$ eſt maiuſquam $\frac{17}{24}$: quare adde ad 13. & $\frac{5}{7}$ vnitatem fiet 14. $\frac{5}{7}$: deinde iunge numeratorem de $\frac{17}{24}$ denominatori , fiet numerator fractionis $\frac{41}{24}$ igitur deduces 14. $\frac{5}{7}$ ex 20. $\frac{41}{24}$: per capitula ſua & remanebunt 6. $\frac{167}{168}$.

7 In multiplicatione autem duces integrum per numeratorem , & totum diuides per denominatorem , veluti 23. in $\frac{3}{7}$: duc 3. in 23. fit 69. diuide per 7. exit 9. $\frac{6}{7}$: & ſi ad ſint fractiones multiplica poſtmodum fractionem per fractionem , ex capitulo ſuo , & iunge , & ſimiliter integra per integra.

8 In diuiſione autem conuenientius eſt vt reducas omnia ad ſuas fractiones per capitulum præſens , deinde diuides per diuiſorem per Caput 20. exiens autem reduces ad integra ſi maius ſit vnitate per capitulum præſens , ſi tamen diuiſor non contineat fractiones , operare per integra tantum. Exemplum primi volo diuidere 27. $\frac{3}{7}$ per 7. $\frac{3}{19}$ deduco ad fractiones fiunt pro diuidendo $\frac{192}{7}$ & pro diuiſore $\frac{136}{19}$ diuido igitur $\frac{192}{7}$ per $\frac{136}{19}$ & fit $\frac{3648}{952}$ reduco ad integra fiunt 3. & $\frac{792}{952}$ vel ſchiſando 3. & $\frac{99}{119}$. Si autem denominatorem diuiſoris in diuidendum & diuiſeris per numeratorem exibit exiens ſit exemplum volo diuidere 17. per $\frac{5}{7}$ duco 17. in 7. fit 119. diuido per 5. exit 23. $\frac{4}{5}$ ita volo diuidere 17. per 3. $\frac{4}{5}$ reduco ad fractionem diuiſorem fit $\frac{19}{5}$ duco igitur 5. in 17. fit 85. diuido per 19. exit 4. $\frac{9}{19}$ & ita in omnibus.

Radicum extractiones fiunt vt in integris progreſſiones reducendo ad vnum denominatorem.

Cùm verò reductio facta fuerit vt ſint omnes fractiones multiplica per capitulum ſuum deinde reduces ad integra vt in præſenti.

Capvt XXXII.

De Integris & ſurdis mixtis.

Operatio ſua dicta eſt, eſt enim vt in numeris ligatis quoniam ſæpius integros continent propterea non eſt alia operatio à ſurdis quod ſi times aliquando operari reduc integrum ad naturam ſurdi veluti volo reducere 7. in ℞. L. 9. p̄. 5. operatio etiam ſana eſt deducendo 7. in ſe fiet ℞. 49. deducenda in ℞. L. 9. p̄. 5.

Capvt. XXXIII.

De Integris & denominatis.

Nvmeri integri non variant naturam denominatorum ideò operatio eorum eſt in omnibus per capitula numerorum ſimplicium aduenientia autem manent in ſuis denominationibus in quibus erant prius vt 3. in 7. cu. p̄. 5. ce. m̄. 7. facit 21. cu. p̄. 15. ce. m̄. 21.

Capvt XXXIV.

De Fractis Denominatoribus miſcendis.

Vterque eorum indicat vt reducatur ad integra , verùm in ſurdis neceſſitas eſt 1
minor , difficultas maior , in fractis autem difficultas eſt minor , & neceſſitas maior, quare ob temperandum eſt neceſſitati maximè cum per hoc non adueniat operatio difficilis , exemplum eſt volo deducere $\frac{1}{3}$ in $\frac{1}{4}$ co. p̄. $\frac{2}{3}$ ce. p̄. 7. deducas omnia per regulam fractorum veluti in capitulis ſuis & fiet $\frac{1}{12}$ co. p̄. $\frac{2}{9}$ ce. p̄. 2. $\frac{1}{3}$ numeri , quod ſi neceſſitas diuiſionis te poſtulat cum integris admixtis fractionibus veluti 3. $\frac{1}{7}$ eſt diuiſor de 4. co. p̄. 3. ce. omnia duces in 7. fit 22. diuiſor , de 28. co. p̄. 21. ce.

Quòd