

ELEMENTARKURS

RÄKNEKONSTEN.

JEMTE ÖFNINGAR I HUFVUDRÄKNING

af

**A Th. Bergius,**

Akad. Doc. och Lärare vid Nya Elementar-  
Skolan i Stockholm.

[Förva af förläggningen.]

Särskilt häftade. Sär medfölja.

STOCKHOLM.

På P. A. NORSTEDT & SÖNERS Förlag.

1850.



## FÖRORD.

Det är bekant, att den såkallade hufvudräkningen eller den muntliga lösningen af framställda räknefrågor utgör ett af de förnämsta medlen att hos lärjungarna bereda en riktig uppfattning af talens natur och behandling vid räknefrågors lösning, och bäst motverkar den bland dem allmänna benägenheten att söka tillegna sig en blott mekanisk räknefärdighet. Af nya Elementarskolans Direktion uppfordrad att i denna skola införa öfningar i hufvudräkning, har förf. sett sina bemödanden försörade genom saken af en passande lärobok, och deraf blifvit föranlåten till utgifvandet af denna Elementarkurs.

Då den muntliga beräkningen hvilar på samma grunder, som den skriftliga, och blott uti utföringssättet är derifrån skiljaktig, bör naturligen undervisningen i båda räknesätten meddelas i ett sammanhang. Då vidare den skriftliga eller siffer-räkningen utgör den bildliga framställningen af den tankegång, som leder till frågornas muntliga besvarande, så bör den muntliga behandlingen af hvarje särskilt räknesätt föregå den skriftliga, som blott är en följd af den förra. Enklare räknefrågor öfvas lärjungarna att muntligen, utan tillhjälp af griffel och tafla, besvara, då deremot de likartade svårare, som innehålla större tal, skriftligen uträknas. Lärjungar, som med större svårighet bibehålla i minnet de särskilda delarna af en räknekedja, kunna äfven vid de muntliga öfningarna tillåtas göra några anteckningar på taflan, för att underlätta frågans lösning; dock böra de härvid iakttaga det för den muntliga beräkningen passande försöringssättet. Hvarje §. har blifvit delad i två afdelningar (muntligen och skriftligen), af hvilka den förra

omfattar den egentliga hufvudräkningen, den senare tafvelräkningen. Så väl i den förre, som i den senare af dessa afdelningar utgår man från behandlingen af gifna exempel, till hvilkas lösning lärjungens egen eftertänka med ledning af de lemnade anvisningarna leder honom. Reglorna för behandlingen af alla likartade fall framställas såsom en följd af det försärande, som man sett sig böra använda vid de gifna exemplens lösning. Derester följa öfnings-uppgifter särskilt för muntlig och särskilt för skriftlig beräkning. Då det särdeles för vinnande af färdighet i hufvudräkningen är af vikt, att lärjungen blir förtrogen med behandlingen af mindre tal, förrän han öfvergår till större, omfattar det första och andra kapitlet additions- och subtraktions-öfningar inom talrummet från 1 till 10 och till 100. Genom en äskädlig framställning har förf. sökt göra begreppen så väl om hela som brutna tal fullt tydliga. Sedan i de föregående kapitlen de fyra räknesätten i hela och brutna, obenämda och benämda tal, samt decimalbråk blifvit afhandlade, har förf. i 12:te kap., blandade multiplikations- och divisions-öfningar, tillämpat det inhämtade vid muntlig och skriftlig lösning af regula de tri- och interesse-frågor. Den allmänna behandlingen af dessa frågor, som tillhör en mera framskriden skolperiod, har förf. ansett sig böra förlägga till den kurs, som inom kort utkommer, och är ämnad att utgöra så väl en fortsättning af denna, som en förberedande öfvergång till algebran.

Då sålunda denna kurs innefattar hela den egentliga elementar-aritmetiken, jemte de tillämpningar deraf, som egna sig på samma gång till muntlig och skriftlig behandling, och då läraren lätteligen kan efter eget godtfinnande föröka öfningsuppgifternas antal, gifver den enligt förf:s äsigt åt de lärjungar, som dermed afsluta sina studier af räknekonsten, tillräcklig öfning i behandlingen af de i praktiska lifvet allmännast förekommande räknefrågor.

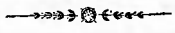
Stockholm, Sept. 1850.

A. Th. Bergius.

## INNEHÅLL.

<b>KAP. 1. Behandling af grundtalen.</b>	<b>Sid</b>
§. 1. Grundtalens benämning och beteckning . . . . .	1.
§. 2. Addition . . . . .	3.
§. 3. Subtraktion . . . . .	7.
<b>KAP. 2. Behandling af talen till hundra.</b>	
§. 4. Benämning och beteckning af talen från tio till hundra . . . . .	9.
§. 5. Addition af grundtalen . . . . .	11.
§. 6. Subtraktion af grundtalen . . . . .	14.
<b>KAP. 3. Behandling af större tal.</b>	
§. 7. Talens benämning och beteckning. Grundlagen för vårt talsystem . . . . .	18.
§. 8. Addition af större tal . . . . .	22.
§. 9. Subtraktion af större tal . . . . .	30.
<b>KAP. 4. Multiplikation.</b>	
§. 10. Förberedelse . . . . .	35.
§. 11. Grundtalens multiplikation . . . . .	37.
§. 12. Större tals multiplikation . . . . .	41.
<b>KAP. 5. Division.</b>	
§. 13. Förberedelse . . . . .	50.
§. 14. Division med grundtalen . . . . .	52.
§. 15. Division med större tal . . . . .	56.
<b>KAP. 6. Förvandling af storheter af en sort i storheter af en annan sort.</b>	
§. 16. Förberedelse . . . . .	69.
§. 17. Upplösning af högre sorter i lägre . . . . .	70.
§. 18. Återbringande af lägre sorter till högre . . . . .	73.
<b>KAP. 7. Addition och Subtraktion af benämnda hela tal.</b>	
§. 19. Addition af benämnda hela tal . . . . .	78.
§. 20. Subtraktion af benämnda hela tal . . . . .	81.

<b>KAP. 8. Multiplikation och division af benämnda hela tal.</b>	Sid.
§. 21. Multiplikation af benämnda hela tal _____	89.
§. 22. Division af benämnda hela tal _____	94.
§. 23. Tillägg: om printalen och några kännetecken på tals delbarhet _____	00.
<b>KAP. 9. Allmänna egenskaper hos bråk.</b>	
§. 24. Bråks uppkomst _____	102.
§. 25. Egentliga och oegentliga bråk _____	104.
§. 26. Jemförelse emellan värdena af bråk, som hafva lika täljare eller nämnare _____	107.
§. 27. Förvandling af bråkens form med bibehållande af desas värden _____	109.
§. 28. Oliknämninga bråks förvandling i liknämninga _____	111.
<b>KAP. 10. De fyra räknesätten i bråk.</b>	
§. 29. Addition i bråk _____	115.
§. 30. Subtraktion i bråk _____	117.
§. 31. Multiplikation i bråk _____	120.
§. 32. Division i bråk _____	125.
§. 33. Resolution och reduktion i bråk . . . . .	128.
§. 34. Öfningar i behandlingen af benämnda bråktal _____	131.
<b>KAP. 11. Decimalbråk.</b>	
§. 35. Decimalbråks allmänna egenskaper _____	138.
§. 36. De fyra räknesätten i decimalbråk _____	143.
§. 37. Resolution och Reduktion i decimalbråk . . .	148.
<b>KAP. 12. Blandade multiplikations- och divisions-öfningar.</b>	
§. 38. Multiplikations- och divisions-öfningar med hela tal _____	150.
§. 39. Multiplikations- och divisions-öfningar med bråktal _____	154.
<b>Tabell öfver i Sverige brukliga storhetsmått . .</b>	<b>159.</b>



*Rättelser:*

<i>Sid.</i>	<i>87</i>	<i>rad.</i>	<i>4</i>	<i>står:</i>	<i>8</i>	<i>lås:</i>	<i>28.</i>
„	117	„	19	„	23,	„	21.
„	118	„	30	„	$\frac{1}{6}^5$	„	18.

KAP. I.

**Behandling af grundtalen (talen från ett till tio).**

§. 1.

*Grundtalens benämning och beteckning.*

A. Muntligen.

*Åskådning och benämning af grundtalen.*

..... ett streck.		..... sex streck.
..... två „		..... sju „
..... tre „		..... åtta „
..... fyra „		..... nio „
..... fem „		..... tio „

*Öfnings-uppgifter.*

1. Huru många gånger ett streck stå här hvarje gång bredvid hvarandra? | . || | |||| | |||| | ||||| | ||||| | ||||| | |||||
2. Drag på din tafla ett streck! — två streck! — fyra streck! — sju streck! — nio streck! — Sätt på din tafla tre prickar! — fem prickar! — fyra prickar! — åtta prickar! — Sträck upp två fingrar! — sex fingrar! — nio fingrar!
3. Huru många fönster, dörrar, bord, o. s. v. (ej öfver tio) äro i detta rum? — Huru många bokstäfver har ordet *man*? — ordet *skall*? — ordet *broder*?
4. Drag på din tafla tio streck, och utvisa deribland det första! — det fjerde! — det femte! — det sjunde!

Behandling af grundtalen.

5. Räkna framåt från ett till tio! — Räkna bakåt från tio till ett!
6. Hvilket tal följer näst efter tre? — Hvilket tal går näst före åtta? — Hvilket tal ligger emellan fem och sju?
7. Huru många dagar innehåller en vecka?
8. Hvilken dag i veckan är den första? — den andra? — den femte? — den sjunde? — den tredje! — den sjette? — den fjerde?

B. Skriftligen.

Taltecknen.

Siffran 1 betecknar antalet af strecken . . .

2	”	”	”	”	=====	
3	”	”	”	”	=====	
4	”	”	”	”	=====	
5	”	”	”	”	=====	
6	”	”	”	”	=====	
7	”	”	”	”	=====	
8	”	”	”	”	=====	
9	”	”	”	”	=====	
10	”	”	”	”	=====	

Öfnings-uppgifter.

9. Huru många gånger ett utgör det tal, som betecknas med siffran 6? — med siffran 5? — med siffran 7? — med siffran 9? — med 10?
10. Med hvilken siffra betecknas antalet af strecken ||? — af strecken |||||?
11. Skrif i ordning efter hvarandra de siffror, som beteckna grundtalen! — Skrif dem i omvänd ordning!
12. Hvilka siffror ligga emellan 3 och 7? — emellan 9 och 4?
13. Beteckna med siffror antalet af dessa böcker! — af dessa gossar!
14. Beteckna med siffror antalet af bokstäfver i ordet *sal!* — i ordet *kyrka!* — i ordet *syster!* — i ordet *fiskare!* i ordet *satslära.*

## §. 2.

*Addition (tillægning).***I. Grundtalens sammanlægning.****A. Muntligen. \*)**

a. 1. Ett streck och ett streck äro två streck.

2 " " " " 3 "

3 " " " " 4 "

. . . . .

. . . . .

9 " " " " 10 "

a. 2. 1 enhet och 1 enhet äro 2 enheter.

2 enheter " " " 3 "

3 " " " " 4 "

. . . . .

. . . . .

9 " " " " 10 "

b. 1. 1 streck och 2 streck äro 3 streck.

2 " " " " 4 "

3 " " " " 5 "

4 " " " " 6 "

. . . . .

. . . . .

8 " " " " 10 "

b. 2. 2 gånger ett och 1 gång ett äro 3 gånger ett.

2 " " 2 gånger ett " 4 "

2 " " 3 " " 5 "

\*) Då vid de närmast följande muntliga öfningarna åskådningsmedel behöfvas, betjenar läraren sig af streck, kulor eller dylikt, ej af siffror. Åtskillnaden emellan tal och siffra, emellan sak och tecken, måste göras fullt tydlig för lärjungen. Fastän de följande muntliga öfningarna blott afse *tal*, har man likväl för korthets skull vid framställningen i boken begagnat siffror.



2 gånger ett och 4 gånger ett äro 6 gånger ett.

2 " 8 " 10 "

c. 1. 1 och 3 är 4.

2 " 3 " 5.

3 " 3 " 6 o. s. v.

c. 2. 3 och 1 är 4.

3 " 2 " 5.

3 " 3 " 6 o. s. v.

d. 1. 1 och 4 är 5.

2 " 4 " 6.

3 " 4 " 7 o. s. v.

d. 2. 4 och 1 är 5.

4 " 2 " 6.

4 " 3 " 7 o. s. v.

Samma öfningar fullföljas med de öfriga talen till 9, likväl så, att icke mer än 10 uppkommer.

#### Öfnings-uppgifter.

1. Utför med streck på din taffla de i a. 1., a. 2., b. 1., b. 2., c. 1., c. 2., d. 1., d. 2., o. s. v. anförda öfningar! — Genomgå samma öfningar muntligen utan tillhjälp af streck!
2. Huru många skillingar äro 3 sk. och 4 sk. tillsammans? — Huru många gossar göra 2 gossar och 4 gossar tillsammans? — Huru många böcker äro 6 böcker och 3 böcker? — Huru många äpplen äro 5 äpplen och 5 äpplen?
3. Sammanlägg 4 skillingar, 3 skill. och 2 skill.! — I ett rum äro 2 gossar, 4 flickor och 3 fullväxta; huru många personer äro der?
4. Hvilket tal uppkommer, om man ökar 3 med 5? — Hvilket tal är lika stort, som 3 gånger ett och 4 gånger ett tillsammans?

**II. Grundtalens opløsning i 2 eller flere andra.**

e. I två delar.

Talet	2	kan	oplösas	i	1	och	1.
”	3	”	”	2	”	1.	
”	4	”	”	3	”	1.	
				2	”	2.	
”	5	”	”	4	”	1.	
				3	”	2.	
”	6	”	”	5	”	1.	
				4	”	2.	
				3	”	3.	
”	7	”	”	6	”	1.	
				5	”	2.	
				4	”	3; o. s. v. till 10.	

De tal, som kunna oplösas i två lika stora delar (hela tal), kallas *jemna* tal; alla öfriga kallas *udda* tal.

f. I tre delar.

3	kan	sönderdelas	i	1	och	1	och	1.
4	”	”	2	”	1	”	1.	
5	”	”	3	”	1	”	1.	
			2	”	2	”	1.	
6	”	”	4	”	1	”	1.	
			3	”	2	”	1.	
			2	”	2	”	2; o. s. v. till 10.	

*Öfnings-uppgifter.*

5. Sönderdela med tillhjälp af streck på din taffla talen 2, 3, 4, o. s. v. till 10 i 2 delar på alla möjliga olika sätt!  

	kan	delas	i		och	.
	”	”		”	”	.
	”	”		”	, eller i	och   ; o. s. v.
6. Sönderdela med tillhjälp af streck på din taffla talen 3, 4, 5 till 10 i tre, fyra o. s. v. delar på alla olika sätt!
7. Hvilka grundtal kunna oplösas i 2 lika stora (hela) tal?  
 — Hvilka grundtal kunna icke oplösas i 2 lika stora

### Behandling af grundtalen.

- (hela) tal? — Hvilka äro de jemna grundtalen? — Hvilka äro de udda grundtalen?
8. Hvilka äro de båda till sin storlek närmaste tal, i hvilka talet **7** kan upplösas? —, i hvilka **9** kan upplösas?
  9. Hvilka grundtal kunna sönderdelas i **3** lika stora (hela) tal? — Hvilka grundtal kunna icke sönderdelas i **3** lika stora (hela) tal?
  10. Tre tal utgöra tillsammans **9**; ett af dem är **5**; hvilka kunna de båda öfriga vara? — Hvilka **3** tal äro tillsammans **8**?

### B. Skriftligen.

För att beteckna det tal, som uppkommer genom sammanläggning af två eller flere tal, sättes ett stående kors (+), sammanläggningstecknet *plus*, emellan dem. T. ex.  $3+2$  betyder: talen **3** och **2** skola sammanläggas. Läs: **3** och **2**, eller **3 plus 2**.

Emedan **3** och **2** tillsammans utgöra **5**, så skriver man  $3+2=5$ ; läs: **3** och **2** lika med **5**. De båda vågräta strecken (=) kallas *likhetstecken*.

*Anm.* Då man vill beteckna att ett tal är större eller mindre än ett annat, sättes tecknet > eller < emellan talen; t. ex.  $4 > 3$  och  $4 < 7$ ; läs: **4** är större än **3** och **4** är mindre än **7**.

### Öfnings-uppgifter.

11.  $2+4=?$   $5+3=?$   $4+6=?$   $7+2=?$   $6+3=?$   
 $5+4=?$   $3+2+1=?$   $3+4+2=?$   $5+4+1=?$   
 $4+3+2+1=?$   $5+2+1+1=?$   $7+1+1+1=?$
12. Skrif med tecken på din tafla de i *a*, *b*, *c*, *d*, *e* och *f* anförda öfningarna! sålunda:
 

$1+1=2.$	$1+2=3.$
$2+1=3.$	$2+2=4.$
$3+1=4$ o. s. v.	$3+2=5$ o. s. v.
$6=5+1.$	$6=2+2+2.$
$=4+2.$	$=3+1+1+1.$
$=3+3.$	$=2+2+1+1.$
$=4+1+1.$	$=2+1+1+1+1.$
$=3+2+1.$	$=1+1+1+1+1+1.$

§. 3.

*Subtraktion (fråndragning).*

*A. Muntligen.*

a. Om från 2 streck tages 1 streck, är 1 streck kvar.

3	,,	1	,,	1	,,	2	,,
4	,,	1	,,	3	,,		

---

10	,,	1	,,	9	,,
----	----	---	----	---	----

b. Om 1 streck tages från 10 streck äro 9 kvar.

1	,,	9	,,	8	,,
1	,,	8	,,	7	,,

---

1	,,	1	,,	är intet kvar.	
---	----	---	----	----------------	--

c. Om 10 streck minskas med 2 streck äro 8 kvar.

9	,,	2	,,	7	,,
8	,,	2	,,	6	,,

o. s. v.

d. Om 10 minskas med 3 äro 7 kvar.

10	,,	4	,,	6	,,
----	----	---	----	---	----

o. s. v.

*Ann.* Dessa muntliga öfningar fortsättas så, att lärjungan först minskar *alla större tal* från 10 nedåt med *samma tal*, och derefter minskar *samma tal* med *alla mindre tal*.

*Öfnings-uppgifter.*

1. Carl hade i sin sparbössa 8 r:dr; han tog deraf 3 r:dr för att köpa julkappar åt sina syskon. Huru många r:dr voro kvar i sparbössan?
2. Ludvig hade 10 kanariefoglar, af hvilka 4 dogo. Huru många voro kvar?
3. Erik började för 2 år sedan att läsa; han är nu 7 år gammal. Huru gammal var han, när han började att läsa?

4. Adolf hade fått 9 päron, men bortskänkte 6 af dem; huru många hade han i behåll?
5. Edvard, Fredrik och Emma hade fått af sina föräldrar tillsammans 10 skillingar; Edvard hade fått 5 sk., Emma 2 sk.; huru många sk. hade Fredrik fått?
6. Huru mycket återstår, om man från 9 gånger ett tager 5 gånger ett? — Huru mycket skall tagas från 10, om 4 skall blifva kvar?
7. Huru stor är skillnaden emellan 9 och 5? — emellan 8 och 3? — emellan 7 och 4? — emellan 10 och 2?
8. Nämn två tal, hvilkas skillnad är 3! — två andra! — två andra!

### B. Skriftligen.

När man vill beteckna, att ett tal skall fråndragas från ett annat tal, sätter man ett litet vågrätt streck (—), fråndragningsstecknet *minus*, emellan talen framför det, som skall fråndragas.

$$5-2=3.$$

Läs: fem minskadt med två, eller fem minus två lika med tre.

### Öfnings-uppgifter.

9. Skrif på din tafla fullständigt följande tabeller, och låt dervid först det mindre sedan det större talet förblifva oförändradt!

$1-1=0.$	$10-1=9.$	$10-2=8.$
$2-1=1.$	$9-1=8.$	$9-2=7.$
$3-1=2$ o. s. v.	$8-1=7$ o. s. v.	$8-2=6$ o. s. v.

$10-1=9.$	$9-1=8.$
$10-2=8.$	$9-2=7.$
$10-3=7$ o. s. v.	$9-3=6$ o. s. v.

10. $8-5=?$	$10-6=?$	$7-2=?$
$9-4=?$	$8-3=?$	$6-1=?$
$4-4=?$	$7-7=?$	$5-4=?$

## KAP. 2.

**Behandling af talen till hundrade.**

## §. 4.

**Benämning och beteckning af talen från tio till hundrade.***A. Muntligen.*

Tio och ett är elfva; tio och två är tolf;  
tio och tre är tretton o. s. v.; tio och tio är tjugo.

1 gång	10 är 1 tia eller tio	(10) enheter.
2 gånger	2 tior	tjugo (20) "
3 " "	3 " "	trettio (30) "
4 " "	4 " "	fjrtio (40) "
5 " "	5 " "	femtio (50) "
6 " "	6 " "	sextio (60) "
7 " "	7 " "	sjuttio (70) "
8 " "	8 " "	åttio (80) "
9 " "	9 " "	nittio (90) "
10 " "	10 " "	hundrade (100) "

2 tior och 1 enhet äro tjugo enheter.  
2 " " 2 enheter " tjugotvå "  
2 " " 3 " " tjugotre "  
o. s. v. till 10 tior eller hundrade enheter.

*Öfnings-uppgifter.*

1. Huru många enheter skola läggas till 10, för att erhålla tretton? — sjutton? — fjorton? — nitton? — tjugo?
2. Hvilka tal ligga emellan tjugotre och tjuogoåtta? — Emellan hvilka tal ligger fyratiosju?
3. Huru många enheter innehålla 2 tior? — 3 tior? — 7 tior? — 9 tior?
4. Huru många tior innehålla åttio enheter? — sextio enheter? — fjrtio enheter?

5. Huru många tior och enheter äro sjutton enheter? — tjugosex enheter? — femtioåtta enheter? — sjuttio två enheter? — nittionio enheter?
6. Uppräkna talen från tjugofem till trettiosju! — från nittiofyra till åttio i omvänd ordning!
7. Uppräkna talen fram och tillbaka med 10 emellan hvarje tal!  
10, 20, 30, o. s. v.; 2, 12, 22, o. s. v.;  
98, 88, 78, o. s. v.; 99, 89, 79, o. s. v.

### B. Skriftligen.

Antalet af tior, som ett tal innehåller, betecknas med samma siffror, som blifvit använda att beteckna antalet af enheter; nemligen, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.

För att utmärka, om dessa siffror beteckna tior eller enheter, gifver man dem olika rum. När en af dessa siffror skrives i första rummet från höger till venster, betecknar den antalet af enheter, men när den skrives i andra rummet, betecknar den antalet af tior.

Om inga enheter finnas utom tiorna, sättes tecknet 0, *noll (intet)*, i enheternas rum.

1 tia betecknas med 10.

2 tior „ „ 20.

3 „ „ „ 30.

10 „ „ „ 100.

$10 + 1 = 11.$                        $20 + 1 = 21.$

$10 + 2 = 12,$                        $20 + 2 = 22.$

$10 + 3 = 13$  o. s. v.               $20 + 3 = 23$  o. s. v.

### Öfnings-uppgifter.

8. Huru många tior och enheter betecknar talet 73? — 37? — 54? — 66? — 28? — 82?
9. Huru många enheter innehåller det tal, som betecknas med 12? — med 21? — med 35? — med 84?
10. Skrif med siffror det tal, som består af 6 tior och 7 enheter! — af 8 tior och 9 enheter! — af 9 tior och 8 enheter! — af 5 tior och 4 enheter! — af 3 tior och 2 enheter! — af 2 tior och 3 enheter!

§. 5.

*Addition (tillagning) af grundtalen.*

*A. Muntligen.*

$1 + 1 = 2.$	$2 + 1 = 3.$	$3 + 1 = 4.$
$1 + 2 = 3.$	$2 + 2 = 4.$	$3 + 2 = 5.$
$1 + 3 = 4.$	$2 + 3 = 5.$	$3 + 3 = 6.$
$1 + 4 = 5.$	$2 + 4 = 6.$	$3 + 4 = 7.$
$1 + 5 = 6.$	$2 + 5 = 7.$	$3 + 5 = 8.$
$1 + 6 = 7.$	$2 + 6 = 8.$	$3 + 6 = 9.$
$1 + 7 = 8.$	$2 + 7 = 9.$	$3 + 7 = 10.$
$1 + 8 = 9.$	$2 + 8 = 10.$	$3 + 8 = 11.$
$1 + 9 = 10.$	$2 + 9 = 11.$	$3 + 9 = 12.$
$4 + 1 = 5.$	$5 + 1 = 6.$	$6 + 1 = 7.$
$4 + 2 = 6.$	$5 + 2 = 7.$	$6 + 2 = 8.$
$4 + 3 = 7.$	$5 + 3 = 8.$	$6 + 3 = 9.$
$4 + 4 = 8.$	$5 + 4 = 9.$	$6 + 4 = 10.$
$4 + 5 = 9.$	$5 + 5 = 10.$	$6 + 5 = 11.$
$4 + 6 = 10.$	$5 + 6 = 11.$	$6 + 6 = 12.$
$4 + 7 = 11.$	$5 + 7 = 12.$	$6 + 7 = 13.$
$4 + 8 = 12.$	$5 + 8 = 13.$	$6 + 8 = 14.$
$4 + 9 = 13.$	$5 + 9 = 14.$	$6 + 9 = 15.$
$7 + 1 = 8.$	$8 + 1 = 9.$	$9 + 1 = 10.$
$7 + 2 = 9.$	$8 + 2 = 10.$	$9 + 2 = 11.$
$7 + 3 = 10.$	$8 + 3 = 11.$	$9 + 3 = 12.$
$7 + 4 = 11.$	$8 + 4 = 12.$	$9 + 4 = 13.$
$7 + 5 = 12.$	$8 + 5 = 13.$	$9 + 5 = 14.$
$7 + 6 = 13.$	$8 + 6 = 14.$	$9 + 6 = 15.$
$7 + 7 = 14.$	$8 + 7 = 15.$	$9 + 7 = 16.$
$7 + 8 = 15.$	$8 + 8 = 16.$	$9 + 8 = 17.$
$7 + 9 = 16.$	$8 + 9 = 17.$	$9 + 9 = 18.$



Ex. 1. Huru mycket göra talen 28 och 7 tillsammans?

Sv. 35; ty

$$28 = 2 \text{ tior och } 8 \text{ enheter;}$$

$$8 + 7 = 15 \text{ enheter} = 1 \text{ tia och } 5 \text{ enheter;}$$

$$2 \text{ tior} + 1 \text{ tia} = 3 \text{ tior;}$$

$$3 \text{ tior} + 5 \text{ enheter} = 35 \text{ enheter.}$$

Vid öfvergången från ett tiotal till ett annat kan man äfven upplösa det mindre talet, i två sådana delar, att den ena delen tillsammans med det större talet gör ett jemnt tiotal;

Ex. 2. Huru mycket utgöra talen 57 och 8 tillsammans?

$$8 = 3 + 5.$$

$$57 + 3 = 60.$$

$$60 + 5 = 65.$$

*Öfnings-uppgifter.*

1. Tilllägg i ordning alla grundtalen till talet 17! — till talet 19! — till talet 27! — till talet 35!
2. Sammanlägg genom upplösning i tior och enheter 29 + 7! — 35 + 8! — 47 + 6! — 83 + 9!
3. Sammanlägg såsom i ex. 2. talen 89 och 9! — 58 och 6! — 77 och 8! — 26 och 5!
4. Huru många r:dr äro 37 r:dr och 8 r:dr? — Huru många tunnor äro 64 tunnor och 9 tunnor? — Huru många skillingar äro 28 sk. och 8 sk.?
5. Huru många gossar äro 25 gossar och 7 gossar och 9 gossar?
6. Räkna från talet 2 uppåt, men öfverhoppa hvarje gång ett tal, eller tilllägg hvarje gång 2 enheter! 2, 4, 6, 8, o. s. v.
7. Fortsätt följande öfningar till 100!
  - 1 + 4 = 5; 5 + 4 = 9; 9 + 4 = 13 o. s. v.
  - 2 + 4 = 6; 6 + 4 = 10; 10 + 4 = 14 o. s. v.
  - 3 + 4 = 7 o. s. v.; 4 + 4 = 8 o. s. v.
8. Förfar på samma sätt med 5! — med 6! — med 7! — med 8! — med 9! — med 10!

9. Räkna omvexlande med 7 och 8 uppåt! sålunda:  $1+7=8$ ;  
 $8+8=16$ ;  $16+7=23$ ;  $23+8=31$ ; o. s. v.
10. Börja med 1 och räkna omvexlande med talen 5 och 9 uppåt!

### B. Skriftligen.

Då flere tal skola sammanläggas, uppskrifvas taltecknen så, att enheternas siffror komma att slå lodrätt under hvarandra.

Ex.  $64+9+8+7+6$ .

**64**    *Uträkning:* 6 enh. och 7 enh. göra 13 enh.; 13  
**9**    enh. och 8 enh. göra 21 enh.; 21 enh. och 9 enh. göra  
**8**    30 enh.; 30 enh. och 4 enh. göra 34 enh., eller 3 tior  
**7**    och 4 enh. Siffran 4 skrives under strecket i en-  
**6**    heternas rum. 3 tior och 6 tior göra 9 tior. Siff-  
**94**    ran 9 skrives under strecket i tiornas rum.

### Öfnings-uppgifter.

11.  $6+7+5+8+4$ .
12.  $15+9+8+4+7$ .
13.  $25+4+7+5+9+3+3$ .
14.  $42+9+3+1+6+8+5+1$ .
15. Sammanlägg talen i föregående uppgifter, 10, 11, 12, 13 och 14, i vågrät riktning.

De tal, som skola sammanläggas, kallas *summander*, och det genom summandernas sammanläggning uppkommande tal kallas *summa*. Summan har lika många enheter, som alla summanderna tillsammans.

16. Huru stor är summan af alla talen från 1 till 10?