

VI. *Geographisk literatur.*

En angenäm nyhet inom Sveriges geographiska literatur hafva vi att anmäla, Kastmans och Brunii *Geographiska Läsebok*. Tillfyllest ingående på de åsigter med afseende på den viktiga geographiska undervisningen, som utgifvarne i sitt förord uttalat, kunna vi icke annat än glädjas, att de på ett så tillfredsställande sätt löst sin uppgift. Deras bok innehåller ett väl träffadt urval af värderika och intressanta berättelser, och detta urval är så pass fullständigt, ehuru boken icke har svällt till ett allt för stort omfång, att man finner der profbitar för det märkligaste inom vår jords skilda delar. Dock kunde man önska att författarne varit något frikostigare på förklaringar af en del svärbegripligare termer m. m. Jag har skäl att tro att denna läsebok redan funnit väg till skolungdomen, och man torde kunna hoppas, att det lågt satta priset skall bidra till fortsatt spridning.

Ett annat arbete, som vi rekommendera till skolmäns kännedom, är den handbok, *Ancient Geography*, som den bekante Engelske läroboks- och handboks-författaren Smith utarbetat. Man finner der icke blott en grundlig och ganska fullständig skildring af den gamla tidens länder, folk och orter, utan ock för hvar land dess historia och till en början en god översigt af den geographiska kunskapens utveckling hos de gamle. Boken är dessutom försedd med en mängd fint utförda figurer och ett rikt register. — Priset är endast 7 rdr 50 öre.

H—d.

VII. *Ännu några ord om E. G. Björlings problemsamling.*

I 4:de häftet af denna Tidskrift årg. 1866 förekommer en »Granskning» af den under året utkomna nya upplagan af ofvannämnda problemsamlings förra häfte. Den har utfallit till den lilla bokens synnerliga fördel och kommer fördenskull sannolikt äfven att lända den studerande ungdomen till nytta, ett förhållande som naturligtvis måste vara i hög grad tillfredsställande för utgifvaren. Om de välvilligt framställda anmärkningarne yttrar Ref., att de icke blifvit gjorda »med anspråk på att» han »har rätt» emot den som utgifvit arbetet, men för att genom desamma »möjligen framkalla någon diskussion på detta område, synnerligen i pædagogiskt hänseende». Äfven utg. skulle gerna för sin del vilja i någon mån bidra till en sådan diskussion, och tager sig fördenskull anledning af de nämnda anmärkningarne att nu yttra några tankar i ämnet. De skola åtmin-

stone bära vittne om *god vilja*. Först likväl, i all ödmjukhet, den varmaste tacksägelse för de goda — lika tänkvärda som välvilliga — orden, som Ref. behagat yttra om utgifvarens verksamhet såsom författare och lärare.

Bland svårigheterna för en problemsamling är säkerligen ingen större — förutsatt naturligtvis att utg. eger nödig sakkännedom i ämnet — än den att kunna *rätt* bestämma sig i frågan om »upptaga» och »qvarlåta» ibland den, snart sagdt, tal-lösa myckenheten af redan förhandenvarande material. Om denna svårighet blef utg. af här ifrågavarande problemsamling lifligt erinrad genom en af anmärkningarna i recensionen. Ref. säger sig nemligen bland de i samlingen intagna »affärsproblemen» *sakna* frågor angående »de i nästan hvarje telegramm från utlandet förekommande politiska börsuttrycken» t. ex. om notering af franska treprocentsräntan eller engelska consols m. m. den ena dagen till det och det beloppet och den nästa till ett annat, om guld-agiots storlek i Newyork. om kursen på London, m. m. Att också verkligen utgifvaren i detta afseende haft en icke så lätt kamp att utkämpa mellan de begge alternativen, som nämndes, att »upptaga» och att »qvarlåta», innan han omsider bestämde sig för det sednare, kan tydligt nog skönjas deraf, att han i företalet till boken funnit sig böra uttryckligen gifva tillkänna, det han *med afsigt* underlätit att i samlingen intaga så väl ifrågavarande till egentlig s. k. *vexelräkning* hörande frågor om kurs, agio, damno, m. m. som ock en mängd andra, om möjligt, än mera uteslutande till köpmansyrket hörande frågor, såsom om Thara och Fusti, Brutto- och Netto-vigt, m. m. Deras behandling — så tänkte han — må af den det behöfver inhemtas i arbeten, som äro särskildt egnade åt denna specialitet. Hade han icke rätt deruti? Om icke så vore, skulle han ju hafva bort framträda med en betydligt drygare bok än den nu ifrågavarande — ty äfven Ref. har ju, till utgifvarens fögnad, icke funnit skäl proponera någon *uteslutning* —; men, kort sagdt, utg. har verkligen så mycket hört talas om »ungdomens öfveranstängning i våra dagar», att han omsider blifvit mycket förskräckt för att å sin sida gifva någon grundad anledning till förebräelse i det afseendet, och — sanningen att säga — denna farhåga har i sjelfva verket mer än en gång lyckligen förhjelpit honom ur det förenämnda obehagliga dilemma.

Ref. anmärker i öfrigt beträffande »affärsproblemen» i samlingen, att, enligt den erfarenhet han vunnit om ungdomens mindre lifliga interesse för detta slags frågor, *de* icke hade bort ställas *främst*, utan mycket heldre sådana som det exempelvis citerade probl. 39 och dylika, såsom de der — efter Ref:s mening — äro af beskaffenhet att »genom sin enkelhet anslå» ungdomen. Utg. ber på förhand om tillgift för att han blir något vidlyftig i anledning af denna anmärkning. Först och främst — månne icke Ref. härvid kommit att något litet förbise en väsendtlig omständighet? Det är ju icke med

problemsamlingen som lärjungen skall *börja* sin tillämpningskurs af æquationsläran; första bekantskapen dermed har han väl i alla händelser redan förut fått göra i sjelfva *elementarboken i algebra*. Om lämpligaste sättet att der inleda denna bekantskap, och således om den tillbörliga planen för sjelfva *elementarbokens* uppställning i denna del, *derom* gäller onekligen i viss mån hvad Ref. velat antyda genom det nyss citerade yttrandet. Men nu är ju icke frågan om läroboken, utan om *problemsamlingen*. Vidare skall straxt nedanföre i korthet visas, hurusom denna sednares uppställning i nu ifråga varande del på det nogaste sammanhänger med den plan, som i utgifvarens *elementarbok i algebra* blifvit följd för ändamålet att introducera lärjungen i æquationslärans tillämpning på arithmetiska frågor. Men *dessförinnan* må — till förekommande af det missförståndet, att ifrågavarande *problemsamling* icke skulle med fördel kunna begagnas af andra än dem som tillika begagna nyssnämnda *elementarbok i algebra* — uttryckligen erinras, att ju enhvar, som begagnar denna *problemsamling* vid undervisningen, är fullkomligt oförhindrad att dervid följa hvilken ordning, i afseende på *problemernas* eller de tydligt markerade mindre *problem-sektionernas* inbördes succession, han sjelf behagar eller för sin del anser lämpligast; i hvilket afseende äfven följande speciella exempel, såsom tilläfväntys nyttigt att hafva hört för någon yngre lärare, må här i förbigående anföras. *Problemerna* 1—12 i »andra afdelningen» utgöra en sådan mindre sektion som nyss antyddes. Den *börjar* — som man ser — nämnda 2:dra afdelning och är i sjelfva verket ämnad att företagas omedelbart efter de allmänna problemerna, som, för lärjungens introducerande i applikationerna af läran om 2:dra gradens æquationer, böra i sjelfva *läroboken* förefinnas, t. ex. sådana som de i utgifvarens *algebra* (7:de uppl.) sid. 149—154 befintliga. Nå väl, med nämnda probl. 1—12 brukar utg. icke låta sina lärjungar *börja* genomgåendet af denna 2:dra afdelning af *problemsamlingen*, utan städse med de efterföljande probl. 13—58. Saken är neml. i korthet den, att han funnit det vara synnerligen godt för lärjungarne att, så snart de fått öfning i lösning af *numeriska æquationer* af 2:dra graden — och således en god tid innan de *afslutat* kapitlet om denna grads æquationer, hvilket kapitel för öfrigt (som bekant är) äfven innefattar åtskilligt om så väl vissa högre graders æquationer som ock rotæquationer och slutligen äfven de förenämnda allmänna *problemerna* till teoriens användning — ofördröjligen få använda den bekantskap de redan gjort med sagda *numeriska æquationer* på räknefrågor som leda till sådana; och låter han dem fördenskull, *samtidigt* med det att studiet af teorien i *läroboken* fortgår, på lediga stunder och under hans omedelbara ledning öfva sig — icke hvar och en för sig på egen hand, utan hela klassen på en gång, i det att en i sender framkallas till »svarta taflan» — med problemlösning efter de nämnda probl. 13—58. Först sedermera,

och efter det att lärjungarne avslutat teorien och de förenämnda allmänna problemerna i läroboken, låter han dem i sammanhang dermed genomgå den lilla sektionen probl. 1—12 i problemsamlingen. — Flera exempel af enahanda art skulle kunna anföras till belysning af den »erinran», man tog sig friheten göra här ofvan; men det anförda torde göra tillfyllest. Deremot skulle nu — som sagdt var — något nämnas om *anledningen* dertill, att »affärsproblemen» blifvit ställda *främst* i samlingen. Denna anordning beror — såsom äfvenledes redan sagdt var — af den plan, som i utgifvarens algebra blifvit följd på det ställe, der auvisning första gången skulle gifvas om æquationslärans användning till arithmetiska problems lösning. När för många år sedan — det var år 1832 — den som nedskriver dessa rader första gången utgaf sin elementarbok i algebra, följde han i denna del en helt annan plan än den i nu förhandenvarande 7:de upplagan. Han lät sig då synnerligen angeläget vara att för ändamålet välja en hel hop småproblemer, *specialiteter*, som tycktes honom böra »slå an» på de unga läsarne, just ungefär sådane som det ofvan citerade probl. 39. Med dem skulle man börja och sålunda efter hand höja sig till vidsträcktare vyer. Och — nog slogo de an; men *tiden gick*, och den unge läraren tyckte sig förmärka, att hans lärjungar icke fingo skäligen valuta för den åtgångna tiden. Med åren blef han allt vissare i den öfvertygelsen, att ynglingar, som avancerat så långt i algebra, att de kunde med någon färdighet hyfsa och lösa sådana æquationer, som pläga förekomma i kap. om æquationer af 1:sta graden, icke borde *uppehållas* med slika bagateller, utan ganska godt tåle vid — ja verkligen *kräfde* en raskare ledning till det afsedda målet. Med ett ord, resultatet af hans erfarenhet har omsider blifvit den i bokens sista upplaga (sid. 67—78) följda planen. Att här ingå i något annat försvar, än det nyss med några få ord antydda, för författarens öfvertygelse om ändamålsenligheten af den planen *i sin helhet*, vore icke på sitt ställe; allenast må märkas, att den verkligen är en frukt af mångårig både erfarenhet och eftertanke, äfvensom att förf. i sin praktik haft allt skäl till belåtenhet dermed. Men en af *detaljerna* i denna plan hör till saken att här i någon mån motivera, *den* nemligen att ibland de ifrågavarande applikationerna det allmänna intresseräkningsproblemet blifvit stäldt — väl icke allra främst, men likväl — bland de första (det utgör N:o 6 ibland dem). Skälet var dels det, att dithörande formler — som hvar man vet — så synnerligen väl lämpa sig till åskådliggörande för begynnaren af algebraiska formulers användbarhet, dels ock att lärjungarne skulle få hafva tillfredsställelsen att genast från början erfara denna användbarhet på *sådana* frågor, som de ej allenast väl veta höra till frågorna för dagen ute i lifvet, utan ock verkligen redan en tid bortåt önskat sig kunna besvara. (De hafva nemligen icke dessförinnan fått börja af-

delningen om »*intresseräkning*» i sin *räknebok*, åtminstone icke lärjungarne på klassiska linien). Också hade förf., redan långt förrän den nämnda sista upplagan utgafs, gjort den erfarenheten, att hans lärjungar icke vid något föregående ställe af sin algebraiska kurs så lifligt som just vid detta problem senterat gagneligheten för lifvet af detta studium. Nå väl, sedan lärjungarne i omedelbart sammanhang med detta allmänna problem i den algebraiska läroboken fått genomgå de speciella frågor af dithörande art, som i deras »räkneböcker» äro upptagna under rubrikerna »intresseräkning» och »rabatträkning», och tillika genom några till räkneboken tillagda enkla exempel fått någon öfning uti att skilja mellan »diskont»- och »rabatt»-afdrag;*) — så har utg. tänkt — vore det i sin ordning att låta dem *med detsamma* (och innan de öfverginge till de följande applikationerna i läroboken) i problemsamlingen erhålla det *väl behöfliga complementet* till de i räkneboken förekommande exemplen, de der uppenbarligen äro ämnade att jemnt och nått fylla allenast *de oundgängligaste behofven* i denna del för det praktiska lifvet och fördenskull lemna mycket öfrigt att önska för dem, som ju dels icke kunna nöja sig med allenast folkskolekunskaperna i detta ämne, dels ock böra med detsamma få ett rikare tillfälle att erfaras *æquationslärans* användbarhet, än det som de nämnda torftigare räkneboksexemplen erbjuda. Det var på grund af denna tankegång som utg. lät sin problemsamling *börjas* med problem af denna art, och detta så mycket heldre som genom sådan anordning uppenbarligen äfven *den* väsendtliga fördelen borde vinnas, att lärjungarne, då de började den *nya* boken, skulle genast finna sig i någon mån hemmastadda deruti, för hvilket ändamål ock — såsom nog torde hafva observerats — ett och annat af de i våra vanliga räkneböcker förekommande problemerna, »gamla bekanta» således för lärjungarne, blifvit inflikade här och der på de första sidorna.

*) Se der i korthet den utväg, som utg. vidtagit för att göra sina lärjungar oberoende af den i en not under texten (sid. 252) af Ref. antydda missledande åtgärden eller anordningen af räkneboks-författaren. I sammanhang härmed en liten anmärkning. Med säkerhet tror sig utg. handla rätt, då han förskouar sina lärjungar för all bekantskap med den s. k. »*betalningsterminers reduktion*», ända till dess de i problemsamlingens 2:dra afdelning hunnit så långt, att någon förvillelse icke vidare bör kunna befaras af nämnda onekligen mindre angenäma bekantskap. Lärjungen behöfver uppenbarligen förstå att ej allenast rätt skarpt, utan ock *med lätthet* skilja mellan diskont- och rabatt-beräkning, för att kunna utan fara för förvillelse underrättas om den — egentligt att tala — *rågan* på conventionerna, att, enligt allmänt vedertagen praxis, betalningsterminers reduktion städse sker efter diskontberäkning och icke efter rabattberäkning, äfven då frågan icke är om »vexlar». Att särskildt, för jmförelses skull, upptaga något exempel för betalningsterminers reduktions verkställande, i strid mot nämnda praxis, efter rabatträkningsformeln — såsom Ref. ifrågasatt — har utg. icke för sin del kunnat anse lämpligt. Derom kunde nu visserligen åtskilligt vara att orda, men tid och utrymme förbjuda det.

Sedan utg. sålunda sökt gifva skäl för sin placering af de ifrågasvarande problemen och, i sammanhang dermed, tillåtit sig meddela några upplysningar, som han trott möjligen kunna blifva till nytta, ber han få tillägga, dels att han, långt ifrån att för sin del hafva funnit någon olägenhet af denna placering, bland annat lifligen *erfarit* den fördelen deraf (som också i sjelfva verket var väntad), att hans lärjungar efter genomgåendet af dessa problem med synnerlig lätthet och på en anmärkningsvärdt kort tid absolverat de derpå följande blandade probl. 34—84, en erfarenhet — i sanning — af icke ringa värde för den, som sjelf tillförene fått röna de ofvan antydda följderna af en motsatt anordning; dels ock att, beträffande antalet och beskaffenheten af de i 1:sta afdelningen intagna intresseproblemen, utg. med tillförsigt hoppas att icke hafva öfverskridit den tillbörliga måttan: till bestyrkande hvaraf han allenast torde behöfva erinra om det *complement* af detta slags problem, som förekommer dels i 2:dra dels i de följande afdelningarne af problemsamlingen. Vidare eger det visserligen sin rigtighet, hvad Ref. yttrar, att ingen lär »anse sig ha fått sin rätt, om han på en gång får 12 års räntor» till slut, »i stället för att få räntan ordentligt vid hvarje års slut»; men icke torde man förden skull med Ref. instämma i det omdömet, att ej sådana *intresse* eller *rabatt*-problem skulle vara »*praktiska*», utan blott »*teoretiskt berättigade*», i hvilka »man beräknar enkel ränta på någon längre tid, såsom på 3, 12 eller 15 år», åtminstone icke så länge ännu — kort sagdt — Sveriges rikets lag förblifver sådan den är i hithöranda afseende. Att deremot i fråga om problem angående *diskontering af vecklar* utgifvaren är af samma tanke som Ref., är utan vidare tydligt deraf, att samtliga problem af denna art i samlingen förutsätta *korta tider* (månader till ett inskränktare antal). För öfrigt kan icke ibland dem, som förstå att bedöma saken, vara mer än en tanke om rätta värdet, i principiellt hänseende, af den conventionella s. k. enkla ränteberäkningen. Men det går icke fort — som vi veta — att komma ifrån gamla inbitna fördomar i samhället. Pluraliteten är icke tillgänglig på *raisonnementets* kortare väg; den behöfver en *längre* för att »låta säga sig». Men så är ock den vägen redan längesedan öppnad genom inrättandet af sparbanker, lifförsäkrings- och lifränte-austalter, genom den alltmer allmänvordna bekantskapen med beräkningen vid amorteringslån, m. m. och — hvad bäst är — på sista tiden genom den möjlighet, som blifvit beredd att i de allmänna läroverken göra saken begriplig redan för ungdomen (se der ett ord till bemötande af oppositionen, som man ännu här och der får höra, emot den matematiska elementarkursens utsträckning till läran om logaritmter och progressioner). Kort sagdt, utgifvaren instämmer af själ och hjerta med Ref. i de allmänna reflexioner, han i denna del behagat yttra.

Anmärkningen vid probl. 95 och 96 i 1:sta afdeln. skall utg. med tacksamhet ställa sig till efterrättelse. I anledning af Refs yttrande på sid. 253 rad. 3 och 4 kunde väl utg. hafva ett och annat att säga, men tiden vill icke hinna till. Angelägnare är att nu tillägga några ord med anledning af Refs yttrande på samma sida om önskligheten deraf, att utg. hade i den mån och för det ändamål, som af Ref. antydes, kompletterat antalet af upptagna problem om beräkningen af inskrifna reguliera figurers sida. I detta afseende må det tillåtas utg. erinra, dels att sådant ju icke hade bort ske utan att man framför de ifrågasatta speciella exemplen hade intagit det allmänna problemet, »att, när man har sig bekant förhållandet mellan en cirkels radie och sidan af en deruti inskrifven regulier figur med något visst antal sidor, finna förhållandet mellan radien och sidan af en inskrifven reg. figur med dubbelt så många sidor» (probl. 17 bland de geometriska i problemsamlingens 3:dje afdeln.), och icke det problemet allenast, utan framför allt det välbekanta, »att finna relationen mellan en cirkels radie och chordorna för tvenne dess bågar, den ena hälften så stor som den andra, för öfrigt hvilka som helst» (probl. 16 *ibid.*), af hvilket problem det förra ju är allenast en ringa specialitet; dels ock att utg. verkligen i de föregående upplagorna af sin algebra hade intagit dessa båda problem och såsom speciella exempel dertill de ene af Ref. förordade. Men han får ock uttryckligen gifva tillkänna, att det var *med afsigt* och på grund af fullmogen öfvertygelse som han vid utgifvandet af algebrans sista upplaga *uteslöt* derutur och, i sammanhang dermed, äfven ur problemsamlingens 2:dra afdelning dessa problem med sina exempel och upptog der allenast problemen om trianglar, kvadraten, reg. 6- och reg. 10-hörningar samt öfverförde de andra till 3:dje afdeln. (sednare häftet) af samlingen. Det skulle blifva alltför vidlytigt att här redogöra för motiverna till denna åtgärd; men det finnes ett annat, mycket enkelt, medel att göra dessa motiver bekanta för en hvar sakkunnig och som tilläfsventyrs intresserar sig för denna bekantskap. Han genomögne blott sid. 29—33 i sednare häftet af problemsamlingen — der, bland andra, de båda nyss omnämnda problemen befinna sig — tillika med motsvarande sidor i »facitboken», och besinne dervid dels det *intima sammanhanget* mellan *samtliga* der befintliga allmänna problem och, såsom följd deraf, huru oegentligt och högst olämpligt det skulle vara att ur detta sammanhang rycka *ett och annat* af dem, för att inflika dessa helt isolerade i en föregående afdelning, dels ock att i sjelfva verket den operation, som man kallar *eliminering*, högst väsendtligt ingår i lösningen af nästan alla dessa problem och följaktligen anvisar dem plats just i *den* afdelning, der de nu blifvit intagna. Med tillförsigt hoppas utg., att den motivering, som genom dessa rader blifvit antydd, skall erkännas göra tillfyllest, utan att han vid detta tillfälle

skall behöfva att derjemte bifoga något ord om den der bekanta »öfveransträngningen».

Slutligen, och jemte det att utg. betygar sin upprigtiga och varma tacksamhet för anledningen, som genom den välvilliga recensionen blifvit honom gifven att offentligen uttala dessa tankar i ett ämne, som är honom kärt, anhåller han att få begagna detta tillfälle äfven till offentliggörande omsider af nedanstående, under några års praktik nödigbefunna, rättelser till *sednare häftet* af hans problemsamling. De skola, hoppas han, blifva till väsendtligt gagn för alla dem som begagna boken, och får han fördenskull icke rygga tillbaka för att, sin pligt likmätigt, göra denna för honom sjelf naturligtvis mindre behagliga apologi. Något undseende skall dock säkerligen skänkas honom af en hvar, som dels besinnar svårigheterna vid utarbetandet på egen man hand af en problemsamling, den der icke utgör *allenast* en compilation af redan förut begagnade materialier, dels ock tager i betraktande — hvad likväl här endast kan *antydast* — att tidsomständigheterna icke medgäfvit uppskof med det lilla arbetets utgifvande, till dess de deri innehållna resultaten skulle hunnit att genom detsamma långvarigare begagnande vid undervisningen till fullo justeras.

E. G. Björling.

Rättelser

vid Björlings problemsamling *sednare häftet*.*)

| | | | | | |
|--------|-------------|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------|----------------------|
| Sid. 6 | rad. 20 | <i>står:</i> | inbundet | <i>läs:</i> | oinbundet |
| » 10 | » 15 | » | 12 $\frac{1}{2}$ | » | 25 |
| » 15 | » 2 | <i>tillägges näst efter ordet »rörelsen» denna parentes:</i> | (och nemligen städse <i>allenast</i> en i sender successivt). | | |
| » 24 | » 23 | <i>står:</i> | G ⁰ | <i>läs:</i> | R ⁰ |
| » 39 | » 6 | » | en | » | ett |
| » 49 | » 13 | » | andras | » | den andras |
| » 50 | probl. 71) | » | 36 | » | 9 |
| » 52 | rad. 5 o. 6 | » | 12 o. 11 | » | 2 och 1 (respective) |
| » 58 | » 11 | » | kubiskt | » | inuti kubiskt |

Vid »Facitboken»:

| | | |
|---------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sid. 1 | probl. 1 b): | <i>rotmärkena borttagas.</i> |
| » 3 | » 8); | <i>efter det sista ordet »obrutens» tillägges: och icke >9, förstås.</i> |
| » 5 | » 41) | <i>står: 8 läs: 18</i> |
| » 7 | » 72 b) | <i>ändras till: 12600, 14903$\frac{2}{3}$ och 15296$\frac{2}{3}$ rdr respective.</i> |
| » 8 | » 86 b) | <i>står: 8, 5 och 3 läs: 16, 10 och 6</i> |
| » 9 | » 94 c) | <i>» 0,8 och 0,6 » 0,2 och 0,15</i> |
| » 98 b) | » | <i>15,507... » 15,089...</i> |
| » 10 | » 110 b) | <i>» $\frac{1}{2n}$ » $\frac{1}{n^2}$</i> |

*) För fullständighets skull intagas här äfven de rättelser, som redan förut blifvit angifna (se sista sidan af »Facitboken».)