

Studier Kritiker och Notiser.

Literär Tidning.

N^o 13.

Lördagen den 9 April

1842.

Morgon-Väckter. Några ord i anledning af "Strauss och Evangelierna;" Trosbekännelse af *Fredrika Bremer.* Stockholm, tryckt hos L. J. Hjerta, 1842. 84 sidd. 8:o.

Öfwanstående skrift kan betraktas såsom en *fön själs bekännelse*, eller såsom en polemisk afhandling med anspråk att fälla utslaget i wigtiga theologiska stridsfrågor. Omdömet är, äfwen en sådan distinction förutan, på förhand tillreds hos den, som fattar det apostoliska disciplinarbudet: *qwinnan tige i församlingen* så widsträckt, att det qwinliga könet derigenom utestänges från all rättighet att yttra sig i de ting som angå religionen. Men då samme apostel, som gifwit den nämnda förefristen (för att icke tala om christendomens för all particularism ogynnsamma anda och tendens i allmänhet) uttryckligen förklarar, att man och qwinna gälla lika mycket, der Gud och Kristus gälla allt, och der människans berömmelse är ingen; så följer här af, att det måste för hwarje medlem af den christna församlingen wara tillåtet att redogöra för sin tro och sitt hopp, närmast för att skaffa sig sjelf klarhet och sedan äfwen för att meddela en sådan åt andra i de ämnen, som äro eller böra wara af högt intresse för alla. Det ligger i naturen af en sådan redogörelse, att den innefattar både ett medgifwande och en önskan, att inhemta lifafinnade trosförwandters anmärkningar och omdömen, på det saken genom det ömsesidiga utbytet af ideer må sättas i ett klarare ljus och anledning gifwas, att närmare bestämma, förtydliga eller berigtiga, der sådant behöfves. Ur denna synpunkt må några anmärkningar öfwer den öfwan anförda skriften här finna sin plats.

Huruwida den personliga karakteren hos Strauss, "såsom den af en man, öppen för sanningen och wil-

lig att emottaga den utan förkärlek för egna satsers ofelbarhet" (S. 4), är riktigt uppfattad, torde kunna betwiflas, då man besinnar, att denne kritiker i 4:de upplagan af sitt "Leben Jesu" återfallat alla de concessioner, till hwilka han af sanningens kraft blifwit drifwen i den 3:dje. Detta sker med den icke mycket anspråkslösa förklaringen, att de förut gjorda concessionerna äro skäror, hwilka han sjelf inslipat i sitt goda swärd, och i hwilka motståndarnes inbuggningar icke hafwa någon del, samt att han till följd här af öfwerallt återställer de gamla läsarternas i sitt kritiska verk. I kraft af detta återfallande förklarar han t. ex. berättelsen om den tolfårige Jesu uppträdande i templet såsom en myth, annorlunda än i 3:dje upplagan (och i den på Swenska utkomna compilationen af det strausiska werket), och finner en panegyrisks formel i de orden: "och alle de som honom hörde, förwånades öfwer hans förstånd och swar." Den som förmår widhålla påståendet om panegyrisks formel och ohistoriska tillsatser, der intet öfwermenskligt eller öwanligt är i fråga — hwad är att säga om en sådan mans öppenhet för sanningen och frihet från förkärlek för egna satsers ofelbarhet? — Deremot instämna wi af allt hjerta i Författarinnans eget omdöme (ty för det förra har hon uppgifwit andra sagesmän), att den christliga sanningen genom willfarelserna, och således äfwen genom de strausiska, höjer sig öfwer dem — och hwem skulle icke med glädje dela Förf:s warma "tro på sanningens kraft att bekräfta sig sjelf och ur hwart Mej låta uppgå ett kraftigare Ja?"

Det som Förf. talar till Strauss (sid. 5—7) innan hon wänder sig emot honom, torde wara det minst lyckade i hela den lilla brochuren, och kan lätt föränleda en uppfattning, som fullkomligt neutraliserar hwad som i det följande säges emot Strauss. Det

yttrandet, att Arius, Strauß och hvar och en, som erkänner Kristus för mästare och sig för hans lärjunge, så wida är i besittning af sanningen, kan med något skäl tillämpas på Arius, men huru på Strauß, som nekar Christi personlighet? Den reservationen, att alla uppfattningar af christendomen icke äro lika goda, utan somliga ensidigare och ytligare, förfelar helt och hållet sitt syfte i frågan om den Straußiska Kristusläran, som är en total negation af christendomen, långt ifrån att vara en mer eller mindre ensidig uppfattning af densamma. Ty då den sannskylidige Kristus enligt Strauß blott är mensklighetens allmänna idé, som utvecklar sig i släktets oändliga process, en idé, hvaraf medvetandet först skall hafwa blifwit wäckt genom Jesus af Nazareth såsom den högste religiöse genius; så är det klart, att Strauß alldeles icke erkänner Kristus såsom sin mästare (ty huru kan ett allmänt begrepp, en framtidsidé, som produceras af menskligheten sjelf, komma under denna benämning?), och Jesus af Nazareth endast i samma mening som Sokrates, Copernicus, Newton och andra sådana geniala individer, hvilka på andra områden af wetandet stå i spetsen för menskligheten och äro des återlösare från en gåta, från en otillräcklighet. — Ännu betänkligare är medgifwandet af öfwerensstämmelse med Strauß deruti, "att det finnes i bibeln dels mythiska beståndsdelar och traditionella föreställningar ur österländska läror, som det legat i christendomens egen anda att öfwerwinna och förklara, dels brister och ofullkomligheter, som widhåsta de jordiska organer, hvarigenom lif och läror uttala sig." Den sista satsen utvecklas närmare så, att "man bör ställa emellan det menskliga och det gudomliga elementet i skriften, emellan Guds ord och menniskans (de heliga skriftställarnes) inkränkta uppfattning deraf, emellan form och innehåll, emellan det ändliga och ewiga i bibeln." Dager man allt detta strängt efter ordalydelsen — och man kan icke neka, att orden äro nog otwetydiga — så torde det blifwa swårt att finna någon wäsentlig skillnad emellan Författarinnans åsigter och de Straußiska. Strauß anser den ewangeliska historien, en sin historisk tråd afräknad, för en wäfnad af myther, tillskapade af den christliga sagan med tillhjälp af de hos Judarne gängse traditionella föreställningar (de så kallade messianska), hvilka blifwit föranledda af gamla testamentets dels historiska dels mythiska berättelser och af de christne tillämpade på Jesus af Nazareth, som genom intrycket af sin

storartade personlighet föranledt uppkomsten af de sinnrika diktningar, med hvilka sagan förskönat hans bild. När nu Förf. likwäl i omedelbart sammanhang med det ofwan anförda förklarar, att "Strauß har i uttalandet af detta (att bibeln har mythiska beståndsdelar samt menskliga brister och ofullkomligheter) endast varit munnen, genom hwilken i våra dagar Christenhetens tyta men gnagande twiswel och aningar fått ord och lust;" så råkar läsaren i fullkomlig förvirring och wet icke hwad han skall tänka; ty det ser ju alldeles ut, som om Förf. genom medgifwandet af de Straußiska grundåsigterna äfwen sjelf will vara munnen, genom hwilken de tyta och gnagande twislen uttala sig, ehuru hon har för affigt att nedslå just dessa samma twiswel. Denna beynnerliga inconsequens weta wi icke på annat sätt förklara, än att den främmande lärdomen råkat i collision med Författarinnans egen oförfalskade quinlighet, hwilken, om den såsom billigt är hade fått föra ordet här, såsom i den älskwarda Författarinnans öfriga skrifter, utan twiswel skulle med hela sin wälbekanta innerlighet hafwa sluttit sig till det christliga medvetandets utsago: att den heliga Skrift, såsom den gudomliga uppenbarelsens fullt adæquata form, är ett sannt och fullkomligt uttryck af det gudomliga innehållet, af Guds uppenbarade ord. Inrymmer man i detta innehåll myther, och i denna form mensklig brist och inkränkning, så får man se till, huru man blifwer i stånd att upprätthålla Skriftens gudomliga anseende och tillförlitlighet hos andra och hos sig sjelf. Ty hwar är gränsen emellan det mythiska och historiska? Hwarpå skall jag igenkänna det bristfälliga i de bibliska skriftställarnes uppfattning af det gudomliga och ewiga, så att det gudomliga innehållet må kunna framställas rent och afföndradt från den grumliga blandningen af individuel inkränkning? Skall det bättre lyckas för oss att framställa christendomens sanna mening, än för de män, som lefde i kyrkans första friska utveckling och under inflytelser, hvilka wi icke hafwa att påräkna? Det synes icke återstå någon annan utväg, än att taga Skriften så som den sjelf will vara tagen, såsom till alla delar sann och ofelbar gudomlig historia och gudomlig lära, eller att återigen ur theologiens sträpkammare framdraga den af sig komna rationalistiska accommodationstheorien och läran om christendomens perfectibilitet, så wida man icke heldre will hylla dessa urmodiga åsigter i den nya skenad de antagit i den Straußiska speculationens smältdegel.

Förf:s följande apologetiska framställning försonar läsaren med de föregående concessionerna åt Strausfianismen, hvilka genom en inconsequens, som vinner bifall, om icke inför logiken, åtminstone inför den högre känslan, stillatigande och ipso facto återkallas. Uppfattningen af underbegreppet är lika sann som skönt uttryckt. Det anmärkes med rätta, att begreppet *underwerk* är ganska relativt. Förf. har riktigt insett, att den negativa bestämningen af *underwerk* såsom "tilldragelser, hvilka icke kunna förklaras af de bekanta naturlagarnes sammanhang" är otillfredsställande, emedan mycket på en lägre grad af naturkunighet måste synas såsom ett under, hvilket icke gör det på en högre kunskapsgrad — och Förf. har därför med rätta fasthållit begreppets positiva sida och hänfört undret till Guds omedelbart verkande kraft, hvilken icke kringgår eller upphäver naturlagarne, utan förklarar och fullbordar dem. De naturliga tingena äro blott den gudomliga skaparkraftens omhöljen, hvilka Gud för heliga och kärleksrika ändamål skul kunna afstafa, när han så för godt finner. I de naturliga orsakernas sammanhang verkar Guds skapande och ordnande kraft under gifna omhöljen, i undret verkar samma kraft utan dessa involucer. Undret af wattens förvandling i win förfiggår hvarje år genom den organiska lifsprocessen i winträdet. Här är winträdet den gudomliga skaparkraftens omhölje. Men Gud kan äfwen utan förmedling af winträdet förvandla watten i win genom att potentiera wattnet på en gång så att det erhåller winets krafter och egenkapar. Likaså äro, för att anföra ett annat exempel, de jordiska näringsmedlen i tingens wanliga lopp omhöljen för den uppehållande skaparkraften; men hvarföre skulle icke äfwen denna för sig allena kunna nära den menliga organismen, när Gud så vill? Det är ju äfwen i det wanliga lifwet icke af brödet allena, som menniskan lefwer, utan af den under brödets täckelse verkande kraften af det gudomliga skaparordet, hvilket gifwer den näring, som brödet i och för sig icke kan gifwa. Utrymmet har icke tillåtit Förf. att nogare utveckla undrets natur, men den här framställda åsigten igenfinnes till grunddragen i Förf:s framställning. — Förf:s anmärkning emot den pantheistiska åsigten om Guds uppenbarelse i Alltet, men icke i det enskilda (s. 13), att "om Gud icke uppenbarar sig i det enskilda, i det concreta, så har han alls icke uppenbarat sig och wi weta ännu ingenting om honom" är jemte den följande utvecklingen så

träffande och djup, att den icke nog kan berömmas. Spinozas yttrande wid sin lefnads slut: "emedan jag älskar Gud öfwer all ting, så gläder jag mig äfwen att förwinna i hans oändlighet" framkallar den frågan, "om det icke är bättre och skönare att lefwa i Gud, än att dö i honom" — en sentens, som icke är den minst dyrbara perlan bland de många som glänsa fram öfwerallt der Förf:s egen individualitet får tillfälle att taga ordet.

Wi tillåta öf slutligen, för att icke blifwa alltför widlöftiga, blott ännu en specialanmärkning. Förf:s försök att förtydliga dogmen om Christi förtjenst och dess tillräknande må wisserligen så till wida anses lyckadt, som den till förklaring begagnade liknelsen (sid. 71) är lättfattlig. Men en sträng Dogmatiker skulle i det draget, att "fadren påtager sig en tjenares skelpelse, för att komma den förlorade sonen rätt nära" finna patripassianism, och hwad som för liknelsens bestånd nästan är ännu wädligare, han skulle i sjelfwa dess kärnpunkt: "att B (den från fadershuset bortkomne sonen), sedan fadrens ömhet wäckt hans kärlek och gjort hans wilja god, nu arbetar samfäldt med A (den i hans wilkor ingångne fadren) eller rättare genom A så kraftigt, att han vinner sin befrielse ur den elake husbondens (satans) tjenst" upptäcka en måhända något pelagianisk förwerling af helgelse och rättfärdiggörelse, och han skulle uttala sina betänkligheter ungefär i följande ord: Skall min ansträngning att lösgöra mig från satans tjenst bero af min återwäckt kärlek till den himmelske Fadren, och denna kärlek återigen vara verkad genom det bewekande och stärkande efterdömet af den kärleksfulle, som i mitt ställe utstår mishandling af den elake husbonden — så är det wäl sannt, att medwetandet af fadrens nedlatande kärlek bör föranleda mig att skämmas öfwer min egen kärlekslöshet, samt uppmuntra mig till genkärlek och lifwa min sedliga kraft. Men om jag nu efterkommer denna uppmuntran och af alla krafter arbetar på min sedliga förädling, men arbetet icke riktigt vill lyckas; om jag twertom, ju ifrigare jag sträfwar, desto lifligare erinras af samwetet (som ju också är fadrens röst) om otillräckligheten af mitt arbete, för att icke tala om de fordna försummelserna och den förra fullkomliga olydnaden, som wäl icke kan anses till fullo godtgjord genom min sedermera tillkomna beredwillighet; så blifwer hela frukten af den genom fadrens nedlåtenhet verkade bättre sinnesförfattningen den, att min skuld ökas genom det stärpta medwetandet deraf,

huru jag förut handlat mycket illa och för närvarande icke synnerligen väl, och så återkommer med fördubblad maning den vitala frågan: *Hvad skall jag göra icke?* Det välbekanta bibliska swaret på denna fråga talar icke om arbete och uppmuntran och efterdöme, utan det går mera på djupet, ända ned i det andedjup, der försoningens mysterium aflöjas alla liknelser och formler förutan. Tron wet hvad den hafwer, och är i detta wetande nöjd. Det öfriga föraktas ej; uppmuntringarne emottagas med tacksamhet, arbetet går sin jemna gång, alla goda efterdömen betraktas med både skyldig och willig uppmärksamhet och efterföljas afwen, emedan det ju icke är något ondt uti att efterfölja hvad godt och lösligt är — men det väsentliga är likväl något annat.

M—n.

Lärobok i Mekaniken af *Adam Wilhelm Ekelund*, Math. Adj. vid Kongl. Carolinska Universitetet. L. W. A. Första Delen. Statik. Lund 1838. 168 sid. in 8:o.

(Fortf. fr. N:o 12.)

Mot *Bernoullis* method kan med skäl anmärkas dels för mycken widlöftighet, dels onödiga omvägar i demonstrationen. Egentligen att tala har *Bernoulli* icke fullföljt sitt första bewis, när kraftvinkelen är rät. Det sednare bewiset för rhomberna blir aldeles oberoende af det förra, om man i stället för qvadraten utgår från en rhomb, hvars sidor omfatta 120° vinkel, ty i detta fall är resultantens storlek af sig sjelf gifwen. Detta har afwen blifwit anmärkt af *D'Alembert*, som blott hållit sig till rhomberna, och på detta sätt lemnat ett enklare bewis på det theorem hvarom fråga är en *Bernoulli*. Afwen *Foucault* har sökt förforta bewiset. *Lambert* i sina *Beyträge zum Gebrauche der Mathematik* har på ett annat sätt sökt komma till målet, nemligen derigenom att han completerat *Bernoullis* bewis angående krafter som bilda en rät vinkel. Han bewisar omständligt att afwen resultantens direction i detta fall måste öfverensstämma med diagonalen till rektangelen. Sedan detta är gifwet kan satsen, som förut är nämnt, lätt bewisas för alla parallelogrammer. Afwen *Cytelwein* i sin *Statik fester Körper* uppger sig hafwa funnit ett dylikt bewis på theoremet om krafternas parallelogram. Detta bewis är likväl aldeles detsamma som *Bernoullis*,

när fråga är om resultantens storlek. För att bestämma riktningen när vinkelen är rät har han anfört en egen demonstration, som afwiker från *Lamberts*. *Rec.* är afwen en bland dem som sysselfatt sig med detta ämne. Han har varit lycklig nog att finna ett strängt bewis på theoremet om krafternas parallelogram, oberoende af parallela krafterns sammansättning, hwilket bewis synes honom lättare leda till målet än *Lamberts* och *Cytelweins*. I denna tidning är likväl icke rätta stället att redogöra här för.

Bland dem som med tillhjälp af högre calcul sökt bewisa ifrågawarande theorem kunna anföras *D'Alembert*, *Laplace* och *Poisson*. *D'Alembert* inskränker sig till att bewisa att resultantens riktning, när krafterna bilda rät vinkel, öfverensstämmar med riktningen af diagonalen till rektangelen. *Laplaces* bewis finnes anfört i hans *Mécanique Céleste*. Det går afwen ut på att bestämma resultanten när kraftvinkelen är rät. Särdeles elegant och enkelt är hans sätt att bestämma riktningen. *Poisson* utgår från det fall då krafterna äro lika stora och således bilda en rhomb. Emedan resultantens direction här af sig sjelf är gifwen, beror swårigheten blott på att kunna bestämma storleken. I denna affigt begagnar han functioner och bewisar på ett generelt sätt att resultanten är lika stor med diagonalen. Sedan detta är gifwet kan satsen lätt bewisas för alla rektanglar och sedan för alla parallelogrammer.

Ett nytt bewis på theoremet om krafternas parallelogram har *Duchayla* år 1808 meddelat i *Correspondance sur l'école polytechnique Tome 1*, hwilket är af så mycket större värde, som det aldeles utan calcul bestämmer riktningen af resultanten till 2:ne krafter, hwilkas directioner göra hvad vinkel som helst. Det är detta bewis *Förf.* använder. Daktadt det enklaste bland dem, som icke grunda sig på läran om parallela krafterns sammansättning, är det likväl temmeligen widlöftigt, isynnerhet om det skall utföras mera i detalj.

Ett bland de enklaste och tillika originellaste bewis man äger på *Varignons* theorem är onefeligen det, hwilket *Robins* i sin mästertliga lärobok i Statiken anförer. Detta bewis grundar sig på läran om kraftpar, hvarmed förstås tvenne parallela, lika stora och i motsatta riktningar verkande krafter. Det är klart att om tvenne krafterns directionslinier skära hwarandra, måste jämvigt uppstå, om man till en punkt på krafteras resultant applicerar tvenne med dessa

lika stora, parallela och motsatta krafter, och omvänt måste resultanten till de båda första krafterna vara riktad längs efter diagonalen i parallelogrammen om jämvigt äger rum. Äro nu A, B, C, D de fyra på hvarandra följande hörnen i en parallelogram, bewisar Möbius genom en ganska enkel construction, att de kraftpar, som representeras genom linierna AB, CD och BC, DA , måste vara lifaverkande. Följaktligen måste jämvigt uppstå om krafterna i det ena paret omvändas, och häraf blir en följd, att resultanten till tvenne närliggande krafter måste gå genom det motstående hörnet af parallelogrammen. Resultantens storlek bestämmes på wanligt sätt.

Vi återgå nu till vårt ämne nemligen Förf:s framställning af Duchaylas bewis, hwilket går ut på att successivt bestämma riktningen af resultanten, när den ena kraften är dubbelt, tre, fyra, o. s. w. gångor större än den andra. Sedermera upptages äfwen det fall då krafterna förhålla sig som tvenne gifna tal i allmänhet. Rec. anmärker härwid att bewiset kan framställas från en generelare synpunkt, (hwarom man kan efterse Baumgartners *Naturlehre* p. 66), ehuru det sätt Förf. använder är mera lättfattligt för begynnaren. Förf. har endast bewist satsen när krafterna äro commensurabla. När fråga är om incommensurabla krafter har han behagat aldeles öfverhoppa bewiset och yttrar endast, att hwad som gäller om commensurabla storheter det gäller äfwen om incommensurabla. Rec. tillstår att detta sätt att hjälpa sig fram är ganska beqvämt, men twiflar att en noggrann mathematicus härmed låter sig nöja. Will man strängt bewisa satsen äfwen för incommensurabla krafter, kan detta lätt ske indirecte.

Föregående bewis har blott afseende på resultantens riktning, men storleken kan lätt bestämmas derigenom att diagonalen och en sida i krafternas parallelogram utdrages. Härigenom bildas en ny parallelogram som bestämmer diagonalen i den förra. På samma sätt kan directionen bestämmas, om resultantens storlek förut är gifwen, så att båda satserna äro i ett inbördes beroende af hwarandra. Slutresultatet uttrycker Förf. sålunda: "följaktligen är resultanten till 2:ne krafter, som på en gång verka på en punkt under hwad vinkel det wara må, diagonalen i deras parallelogram." Förf. hade gjort wäl i att här uttrycka sig något exactare, ty krafterna äro ursprungligen krafter och blott representeras till storlek och riktning af linier.

I §. 17 betraktar Förf. den casus då kraftvinkeln är rät och uppger de equationer, -som uttrycka relationerna mellan båda krafterna och deras resultant, samt sinus och cosinus till de vinklar, den sednare gör med de förra. Antalet af oberoende equationer i detta fall äro blott 2:ne. Förf. har icke mindre än 5 equationer, men anmärker likwäl att de tvenne äro öfverflödiga. Såsom något icke hörande till saken anmärka wi här att han icke allenast lemnar definition på hwad man i Trigonometrien kallar sinus och cosinus, utan äfwen omständligt bewisar, att då 2:ne vinklar äro hwarandras complementer, är den enas sinus detsamma som den andras cosinus och tvärtom. De tecken Förf. föreslår för att beteckna sinus och cosinus nemligen C och S synes Rec. icke wäl walda och kunna lätt ge anledning till förwexling, alldenstund samma bokstäfwer äfwen begagnas att beteckna punkter, linier och krafter. Sålunda skall PSa betyda detsamma som $Psina$ och PCa detsamma som $Pcosa$. Förf. är likwäl icke i detta afseende consequent, alldenstund han på annat ställe skrifwer $cosBAC$ i stället för $CBAC$, och $sinBAC$ i stället för $SBAC$.

I §. 18 förekommer det fall då krafterna bilda en sned vinkel. Såsom bewis på den widlöftighet, hwarmed Förf. går tillwäga, wilja wi anföra, att han wid detta tillfälle omständligt bewisar 12:te och 13:de propositionerna i Euelidis andra bok om trubbwinkligna och spetswinkligna trianglar. Båda dessa fall kunna slås ihop, men Förf. upptager hwardera särskildt, och anför i sednare fallet en egen construction för att bewisa, att sinus och cosinus till en vinkel är lika med sinus och cosinus till supplementvinkeln, den sednare likwäl med ombytt tecken. Men icke nog härmed. Förf. har äfwen företagit sig att bewisa den wälbekanta trigonometriska satsen, att sidorna i en triangel äro proportionela mot de motstående vinklarnes sinus. Det ser nästan ut som Förf:s mening warit att skrifwa en lärobok i Trigonometrien på samma gång han skrifwit en dylig i Statiken. Rec. får förklara att han anser en dylig till ytterlighet widlöftig demonstration ganska opassande i en lärobok i de mechaniska vetenskaperna. Naturligtwis får man här förutsätta som bekanta Geometriens och Trigonometriens hufvudgrunder och återopa dem när de äro af nöden. Will man särskildt framhäfwa några satser från rena Mathematiken, torde wara bäst, att anföra dem i inledningen till arbetet.

Se dan Förf. i §§. 17 och 18 uppgifwit de relationer, som äga rum mellan båda krafterna, deras resultant och de vinklar de bilda sinsemellan, öfvergår han i §. 19 till läran om krafterns momenter och bewisar, att resultantens moment i krafternas parallelogram är lika med summan eller skillnaden mellan componenternas momenter. Förf. gör sig allt för mycket möda att demonstrera denna enkla sats. Constructionen är mycket sammansatt och tager läsarens tålmod wäl mycket i anspråk. Satsen kan helt enkelt och nästan utan construction bewisas, om man först decomponerar hwardera af krafterna i twenne andra rigtade utesfer twenne linier, hwaraf den ena sammanbinder momenternas medelpunkt och punkten der krafterna sammanstöta, och den andra går vinkelrätt mot den förra genom den sednare punkten. Äfwen gifwes ett sätt att på geometrisk wäg komma till samma resultat, om man besinnar, att krafternas momenter äro proportionela mot de trianglar, som ha de linier som föreställa krafterna till baser, och äga en gemensam spets i momenternas medelpunkt. Ifrågarande sats kan således helt enkelt verificeras på det sätt att man bewisar, att den triangel, hvars bas är diagonolen i parallelogrammen, är lika med summan eller skillnaden af de trianglar, hvars baser äro de båda sidorna. Förf. genomgår i det följande alla de händelser, som kunna inträffa och wisar, att de momenter, som ha samma tecken i equationen sträwa att wrida afståndslinierna åt samma håll, och de som ha olika tecken åt motsatt håll. Dagadt den omständighet, hwarmed Förf. går tillwäga, har han likwäl icke gifwit läsaren något tydligt begrepp om hwad man i Statiken kallat **moment**. Han yttrar wäl att härmed förstås producten af en kraft och dess riktningslinias vinkelräta afstånd från en gifwen punkt, men härigenom är begreppet moment blott bestämdt som quantitet. Från en fysisk sida betraktadt anses ordet **moment** innebära, hwad en kraft med asseende på sin storlek och sitt läge kan åstadkomma. Rätta betydelsen af krafternas momenter inses likwäl först wid läran om kopplade krafter. Här faller på ett klart sätt i ögonen, att de icke äro annat än måttet på de kraftpar, som uppkomma derigenom, att krafterna parallellt med sig sjelfwa flyttas till den punkt, hwarom fråga är. I öfwerensstämmelse med denna åsigt kan allt, som rör krafternas momenter, på ett wida enklare sätt deduceras än wanligen sker.

I §. 20 betraktar Förf. den händelse, då punkten

der de båda krafterna äro applicerade är, för att nyttja hans egna ord, "belägen uppå en yta," och söker bestämma wilforet för jämwigten i detta fall. Uttrycket "belägen uppå en yta" är mycket obestämdt. Egentligen att tala kan man anse alla de punkter, der krafter i det föregående blifwit applicerade, belägna på en yta, nemligen krafternas plan. Meningen lär wara den, att punkten befinner sig på ytan af en fast kropp, ty i annat fall blefwe swårt att begripa, huru ytan kan göra det motstånd här förutsattes. Det kan icke annat än förekomma läsaren besynnerligt, att Förf. i ett så speciellt fall som detta, söker bestämma wilforet för jämwigten, då i näst föregående §§., der krafterna poneras verka utan hinder, icke warit fråga om någon jämwigt. Wisserligen innehålla de der anförda equationer på sätt och wis äfwen wilforet för jämwigten mellan 3:ne krafter, hvars rigtningar sammanstöta i en punkt, men Förf. har aldeles urakflåtit att nämna detta. Såsom prof på Förf:s sätt att uttrycka sig kan anföras följande, som står i sammanhang med det wilfor för jämwigten Förf. uppger, neml. att resultanten bör rigta sig utåt normalen: "men då resultantens riktning sammanfaller med normalen och man ifrån hwilken punkt som helst uppå den sednare drager vinkelräta linier till den förra och till componenternas riktningar, blir $r=0$ etc." Rec. har swårt att föreställa sig huru en dylik linia som den förstånda kan dragas. Äfwen i slutresultatet förekomma inexacta uttryck. Såsom första wilforet för jämwigten uppger Förf., att den del af ytans normal i den gifne punkten, som går utifrån inåt faller emellan krafternas rigtningar. Wilforet bör uttryckas så: ytans normal i den gifna punkten bör ligga i samma plan som krafterna och falla inom kraftvinkelen. Rec. begriper ej rätt hwad Förf. menar dermed att blott ena delen af normalen, som går utifrån inåt bör falla mellan krafternas rigtningar, ty då dessa äro odeterminerade linier, som forsa hwarandra i den gifna punkten, gäller aldeles detsamma om den andra delen af normalen, som går inifrån utåt. Om Förf. med en krafts rigtning förstår en linia, hwilken utgår från dess applicationspunkt och sträcker sig blott åt ett håll och således är determinerad åt det ena, men odeterminerad åt motsatta hållet, kommer han i motsägelse med sig sjelf, aldenstund han §. 13 yttrar, att en kraft, utan att förändra sin verkan kan appliceras till hwad punkt det wara må på dess rigtning. Naturligtwis menas härmed en linia som är odeterminerad åt båda

hållen, ty det är likgiltigt på hwilken sida om den gifna punkten den nya applicationspunkten förläggas. Angående trycket, som ytan erfar i normalens riktning yttrar sig Förf. allt för knapphändig. Han har icke behörigt gjort uppmärksam på den omständigheten att, då en kraft lider ett motstånd äro werkan och motwerkan lika stora.

I §. 21 anför Förf. en mera sammansatt casus, nemligen då punkten är belägen på 2:ne ytors (förmodligen fasta, orörliga) affärningslinie. Det är märkwärdigt att Förf. som §. 17 definierar så wanliga begrepp som *sinus* och *cosinus*, ingenstädes ger tillkänna hwad man i högre Geometrien förstår med *normal* till en kroklina eller en yta, ett uttryck som han äfwen här begagnar. Rec. är öfwerlygad att många som ganska wäl känna Trigonometriens hufwudsatser icke weta hwad *normal* betyder. I Rec. tanka kunde Förf. gerna sparat båda satserna i §§. 20 och 21 till längre fram, och helst afhandlat allt som angår jämwigten mellan krafter, som werka på kroppar, hwilka ej äro fria i rymden, i en särskild afdelning. Förf. har tydligen welat imitera *Poisson*, som likwäl icke widrört dessa sats för än wilkoren för jämwigten mellan krafter, som werka fritt på en punkt, förut blifwit uppgifna.

I §. 22 beskrifwes sättet att upplösa flera krafter, som på en gång werka på en punkt, längs efter 2:ne vinkelräta coordinatarlar och sedan sammansätta dem till en enda. Sedan Förf. anført de equationer, som bestämma resultanten, bewisar han omständligt att de äfwen gälla då krafterna falla utom den första quadranten. I Rec:s tanka hade Förf. gjort bättre i att öfwerlemnna dylika reflexioner åt läsaren sjelf, och blott anmärka, att tecknet för *cosinus* tillkännager om kraften skall adderas eller subtraheras. I det följande der Förf. söker bewisa, att resultantens moment är lika med algebraiska summan af krafternas momenter, går Förf. lika omständligt tillwäga. Det är märkwärdigt att Förf. wid detta tillfälle icke nämner något om det enklaste sättet att sammansätta krafterna, derigenom att tvenne krafter's resultant sammansättes med den 3:dje kraften, den härigenom erhållna resultanten med den 4:de kraften o. s. w. Drages genom ändpunkten af första kraften en linia parallel med den andra kraften, genom denna sebnare linias ändpunkt en linia parallel med den 3:dje kraften o. s. w. och den sista liniens ändpunkt sammanbindes med den punkt, der krafternas directioner råka hwarandra, är denna

linia krafternas resultant. Skulle det hända, att polygonen tillsluter sig af sig sjelf, äger jämwigt rum. I §. 25 o. 26 upptager Förf. åter den casus, då punkten, hwarpå krafterna äro applicerade, är belägen på en yta eller tvenne ytors affärningslinia, och är således tvungen att till en del upprepa hwad han redan förut sagt.

I §. 27 öfwergår Förf. till teorien om krafter som icke äro belägna i samma plan och werka på en gifven punkt. Han wisar till en början huru trenne dylika krafter kunna sammansättas till en, och yttrar: "alltså är resultanten till 3:ne krafter, som på en gång werka på en punkt och hwar's riktningar icke äro belägna i samma plan, diagonalen i den parallelepiped, som af dem kan konstrueras." Förf. förblandar här åter krafter och linier. Af krafterna kan ingen parallelepiped konstrueras, men wäl af de linier, som representera dem till storlek och riktning. I §. 28 uppger Förf. de equationer, som uttrycka relationerna mellan 3:ne krafter, deras resultant och de vinklar de förra bilda med den sebnare, när deras directioner äro vinkelräta sinsemellan. I sammanhang härmed deducerar Förf. den bekanta equationen, som uttrycker relationen mellan de vinklar, hwilka en gifven linia bildar med 3:ne vinkelräta coordinatarlar, nemligen $\cos^2 a + \cos^2 b + \cos^2 c = 1$ och yttrar, att man ser af denna equation, att då 2:ne af vinklarne a , b , c äro efter behag antagne, är den 3:dje fullkomligen bestämd. Detta gäller icke i allmänhet. Löser man denna equation i anseende till c erhålles $\sin c = \sqrt{\cos^2 a + \cos^2 b}$, men då *sinus* icke ändrar tecken i första och andra quadranten är man i owisshet om wärdet på c är mindre eller större än 90° . Just i anseende till denna omständighet är det nödwändigt att bestämma en krafts riktning i rymden genom 3:ne vinklar, som förut är nämndt.

I §. 29 gör Förf. reda för sättet att först decomponera krafterna längs efter 3:ne sinsemellan vinkelräta linier och sedan sammansätta dem till en enda, och i §. 30 uppgifwas wilkoren för jämwigten mellan krafter, som äro belägna huru som helst i rymden och werka på en punkt. I §§. 31 och 32 förekommer ändteligen för sista gången den casus då punkten är belägen på en yta eller uti 2:ne ytors affärningslinia. Hade Förf. sparat alltsammans till detta tillfälle hade han undwikit många onödiga upprepningar af samma sak. (Forts. n. g.)

Svensk Litteratur under Mars månad:

Teologi: N. Jgnell, Grunddragen af den Christna Sedeläran. Första Afdeln., 2 R:dr. — C. F. af Wingård, Predikan på Christi Förklaringsdag, hålles till affed i Göteborgs Domkyrka d. 25 Juli 1841. 8 ff. — S. M. Melin, Profpredikan hålles i Åsums och Stepparslöfs Kyrkor Rynnelsmässodagen 1842. 8 ff. — (C. A. Agardh) Om de heliga Evangeliernas uppkomst och sanning. I anledning af skrifter: *Strauß och Evangelierna*, för tänkande läsare. 1:sta häftet. 32 ff. — S. A. Bergman, Mörkrets Partigångare i den protestantiska Kyrkan, deras väsende och lysning, Öfvers. 40 ff. — Strauß och Ullman, Om det förgångliga och bestående i Christendomen. Med företal af svensk prest. 1: 8. — S. Olshausen, Bibl. Commentar öfver Nya Testis samliga Skrifter. 5:e Häft. 1 R:dr. — Murbeck's Predikningar, 2:a Häft., 24 ff. — B. W. Noel, Herrans Dags helgande. Öfvers. Jemte ett förord inneh. yttranden i ämnet af framl. C. Dahl och J. D. Wallin. 12 ff. — S. M. Melin, Föreläsningar öfver Jesu lefverne. I. Jesu födelse och barndomshistoria. 1: 24. — Swilka äro och hwad wilja Pietisterna? 8 ff. — Thezemin, Kristus och Pilatus. Fastlagspredikan. 6 ff. — Profpheten Jesaja. Från grundtexten öfversatt och kommenterad af S. G. Lindgren. 40 ff. — Gustaf Broomé, Nytt Svar på den gamla frågan: Hwad skall man säga om detta Nyttershetswäsen? 40 ff.

Medicin: Dr. Macenzie, Om Hämorrhoider, deras väsende och orsak, jemte sättet att fullkomligt bota dem. Öfvers. 16 ff.

Filologi: J. D. Lindfors, Latinsk Metrik till hjelpreda f. Nybegynnare. 12 ff.

Statsvetenskap: S. Bergeland, Judarne i deras närvarande ställning inom Samhället, med afseende på deras emancipation, jemte förslaget till upphäfvande af 2 §. sista mom. uti Norrrikes Grundlag. Öfvers. 16 ff.

Historia och Geografi: Ställningar och Förhållanden. Behandlade i bref, af en gammal bekant. 5:te brefwet. 20 ff. — Hårda nötter för wederbörande att bita på. 8 ff. — Arkivet. 2:a häft. 32 ff. — Richard Dybeck, Runa. En Skrift för fäderneslandets fornvännar. 1:sta Häftet. 1: 16. — Nils Arfwidsson, Nord och Söder. Strödda Anteckningar under Resor emellan Wasara och Besuven år 1835—39. Första Delen (Skandinavien och Norra Tyskland) 1: 8. — C. A. Björkman, Grunder för topografisk skriftstil och kartteckning. 1: 8.

De Böna Vetenskaperna: Fru Carlén, Rosen på Tistelön. Berättelse från Skärgården. Andra Delen. 1: 24. — Charles Dickens, Nicholas Nickleby's Lefnad och Äfventyr. En trogen berättelse om Nickleby-familjens lycks- och olycksöden. 1—4 häftet (28—31 af Läs-Bibl. 1841—42 års Saml.) 32 ff. — Arvid Abrian Sjernerantz. En Bellmanian. Stalderporträtt. 8 ff. — Pehr Thomasson (Vlekingst Bonddräng), De tre Blommorna. Poëm i 4 sånger. 12 ff.

Stön konst: Skott-Dassan eller Jesuiternas gräsferande 1842. 16 ff. — Aurora-Balsen, för Pianoforte, af Labitzky. 32 ff.

Natur-Vetenskaperna: Underrättelser om Barometern och Thermometern, samt om atmosfären och dess phenomener; öfversatt och tillöft af P. J. Sjöfeldt. 1: 16.

Krigs-Vetenskap: Kongl. Krigs-Vetenskaps-Akademiens Handlingar och Tidsskrift 1842. 2:a häft. 20 ff.

Ekonomi: C. M. Arrhenius, Om de i Tyskland nyligen inrättade Räntheföräfrings-Anstalter till förmån för dem, som genom ringa bidrag wilja bereda sig lifstids-pensioner. 16 ff. — Alexis Roring, Handbok i Husdjurs-Stöfveln. Trejde Delen: Hjäderså-afwel, Biet, Fisk-afwel, Hunden, Kaninen och Katten. Med en Veterinär-Tabell.

Ständade ämnen: Frey, Tidsskrift för Vetenskap och Konst f. å. 1842. 1:sta Häftet (Prenum.pris för 6 hh. 4 R:dr). — Kongl. Vetenskaps-Akad. Handlingar f. å. 1840. 1: 16. — Allt Banko.

Bland nyaste utkomna skrifter i Danmark: Originaler: Danske Fabler. Samlede og udgivne af Fr. Schaldemose. Med 12 Lithographier. 1 Rbd. Klein. — J. C. Sillerup, Digte. 1 Rbd. Wahl. — Den speculative Logik i dens Grundtræk af Prof. Lic. Rasmus Nielsen. 2:det Hefte. 24 s. — Anvisning til ved Hjælp af den galvaniske Kobberudskifning at mangfoldiggjøre en med Pen eller Ridsfejder udført Skrift eller Tegning, af J. C. Hoffmann. 16 s. Reitzel. — Om Religionsfølgelse. En Stemme fra N. J. S. Grundtvig. 12 s. Wahl. — Den christelige Daabs Betsignelse. Prædiken paa Fastelavns Søndag af S. D. C. Laub. 16 s. Reitzel. — Peter Tordenhoff, et historisk Maleri fra Begyndelsen af det 18:de Aarhundrede. Af P. P. 2:den og sidste Deel. 2 Rbd. 32 s. A. J. Høst. — Prædikener holdte i Frue kirke af C. W. Koltsoff. 1 Rbd. 16 s. Reitzel. — Om pædagogiske Mangler og Misgreb i Prof. Madsvig's latinske Sprogler til Skolebrug. Af P. Hjort. 24 s. I Commission hos A. J. Høst. — Den militaire Calendar for 1842. 1 Rbd. 16 s. — Om qvindelig Dannelselse og om Oprindelsen af en qvindelig Undervisningsanstalt, ved G. J. J. Rung. 16 s. Reitzel. — Danmarks forqvælede Heftevasen, af Dr. J. W. Nergaard. 80 s. Wahl og Reitzel.

Oversættelser: Skydebrengen, af Emilie Flygare. 1:ste Deel. 1 Rbd. 16 s. Schubothe. — Dr. F. Strauß's Fremstilling af den christelige Troeslære i dens historiske Udvikling og i dens Kamp med den moderne Videnskab. Oversat af S. Brochner. 2:det Hefte. 48 s. Klein.

Konstfager och Musikalier: Folkesange og Melodier, sædrelandske og fremmede, udsatte for Pianoforte. Ved A. P. Berggreen. 1:ste Levering. 24 s. Reitzel. — Portrait af Professore J. J. Schouw, malet og lithographeret af Monnies. 64 s.

Lund, tryckt uti Berlingska Boktryckeriet, 1842.

