

1882.

1.

## Fysisk-Matematiska Föreningens Förhandlingar. Torsdagen den 16 Februari kl. 6. e.m.

I. Föredrag af kand. A. Wahrenberg.

II. Behandling af följande satser:

1. Visa, att integralen

$$\int \frac{1+x}{1-x} \cdot \frac{dx}{\sqrt{Ax^4 + Bx^3 + Cx^2 + Bx + A}}$$

kan reduceras till formen

$$\int \frac{dy}{\sqrt{\alpha y^2 + \beta y + \gamma}}.$$

(Catalan.)

2. En plan yta af gifven storlek är begränsad af  $x$ -axeln, två ordinator och en kurva. Hvilken form bör kurvan hafva, för att areans tyngdpunkt skall ligga så långt som möjligt från  $x$ -axeln? (Lindskog.)

3. Huru många rötter, reela och imaginära, har eqvationen

$$z^4 - 5z + 1 = 0$$

inom en cirkel med origo till medelpunkt och radien 2?

4. Visa, huru man skall från en gifven rät kon skära ut en hyperbel, hvilens asymptoter bilda den största möjliga vinkel. (Todhunters.)

5. Diskutera kurvan

$$y = x^x.$$

6. Sök medelvärde af ytan till en ellips, som kan inskrivas symmetriskt i ett parabelsegment, hvars korda är vinkelrät mot parabelns axel, 1:o då ellipsernas medelpunkter äro likformigt förlagda på den möjliga delen af parabelns axel, 2:o då skärningspunkterna mellan ellipsernas och parabelns gemensamma korda och parabelns axel äro likformigt förlagda på den möjliga delen deraf.

III. Framställning af fria frågor.

**Obs.** Anmälan om inträde i föreningen kan ske antingen vid dess sammankomster å studentkårens lokal eller hos sekreteraren E.A. Wahrenberg, Bredgränd 11.

**Obs.** Föreningens bibliotek är tillgängligt hos bibliotekarien, Kand. N. Lindskog, Svartbäcksgatan 2, 3 tr. upp, måndagar och torsdagar kl. ½2–2 e.m. Medlemmarne erinras om det i stadgarne föreskrifna vilkoret, att för boklåns erhållande fordras qvitto och borgen.

**Obs.** Problemer, lämpliga att vid föreningens sammankomster behandlas, kunna insändas till sekreteraren, och mottagas sådana med tacksamhet.

1882.

2.

## Fysisk-Matematiska Föreningens Förhandlingar. Torsdagen den 2 Mars kl. 6. e.m.

I. Föredrag af kand. N. Lindskog.

II. Behandling af följande satser:

1. Uppvisa den af prof. Biehringer gifna utvidgningen af Mariotte-Gay-Lussac's lag:

$$\frac{q(1 + \alpha t)}{pv} : \frac{q'(1 + \alpha t')}{p'v'} = s : s',$$

$q$  och  $q'$  varande de absoluta vigterna,  $t$  och  $t'$  temperaturerna,  $p$  och  $p'$  trycken,  $v$  och  $v'$  volymerna samt  $s$  och  $s'$  de specifika vigterna hos tvenne olika gasmassor, och tolka eqvationens fysiska betydelse i olika fall. (Ångström.)

2. Hvilka äro orsakerna dertill, att, när vattnet på en våt stenläggning fryser, stenarne då icke i allmänhet blifva öfverdragna med en sammanhängande isskorpa, utan isen samlar sig på små ytor, och större delen af stenen blir isfri. (Lindskog.)
3. En icke homogen cirkulär skifva ställes på kant på ett horizontelt, glatt plan. Man bringar den linie, som förenar mass- och figurcentra i ett sådant läge, att den bildar den lilla vinkeln  $\alpha$  med vertikalen och sedan öfverlemnar skifvan åt endast tyngdkraftens inverkan. Bestäm oskillationstiden, då högre potenser af  $\sin \alpha$  än den 2:dra negligeras. (Euler.)
4. En spiralfjeder sträckes en centimeter för hvarje tillagdt kilogram, fäst i dess nedre ända; sök den största hastighet, som en vikt af 20 kilogram skall uppnå, om den fästes vid den osträckta spiralen och släppes. Sök äfven, huru långt massan skall falla och tiden för en full oskillation. (Tait and Steele.)

5. Visa, att

$$\int_0^\infty \int_0^\infty \varphi(a^2x^2 + b^2y^2) dx dy = \frac{\pi}{4ab} \int_0^\infty \varphi(x) dx.$$

(Todhunter.)

6. Om en oböjlig rät linie  $AB$  rör sig med sina ändpunkter på två slutna kurvor med kända ytor, så begäres ytan af den slutna kurva, som efter fullständigt omlopp beskrifves af en punkt på  $AB$ .

III. Framställning af fria frågor.

**Obs.** Anmälan om inträde i föreningen kan ske antingen vid dess sammankomster å studentkårens lokal eller hos sekreteraren E.A. Wahrenberg, Bredgränd 11.

**Obs.** Föreningens bibliotek är tillgängligt hos bibliotekarien, Kand. N. Lindskog, Svartbäcksgatan 2, 3 tr. upp, måndagar och torsdagar kl. ½2–2 e.m.

Medlemmarne erinras om det i stadgarne föreskrifna villkoret, att för boklåns erhållande fordras qvitto och borgen.

**Obs.** Problemer, lämpliga att vid föreningens sammankomster behandlas, kunna insändas till sekreteraren, och mottagas sådana med tacksamhet.

1882.

3.

**Fysisk-Matematiska Föreningens Förhandlingar.  
Torsdagen den 16 Mars kl. 6. e.m.**

I. Föredrag af docenten Pfannenstiel.

II. Behandling af följande satser:

1. Om  $x$ ,  $y$  och  $z$  beteckna sidorna i en triangel, sök maximiarean, då

$$x^3 + y^3 + z^3 = 3m^3,$$

der  $m$  är en konstant. (Matematisk-Fysiska Föreningen i Lund.)

2. Integrera differentialeqvationen

$$\frac{d^2y}{dx^2} - 2bx \frac{dy}{dx} + b^2x^2y = 0.$$

(Boole.)

3. Två punkter tagas godtyckligt i en triangel; sammanbindningslinien mellan dessa delar triangeln i två delar; visa, att medelvärdet på den större delen är, om triangeln sätts = 1:

$$\frac{7}{12} + \frac{1}{6} \log 2.$$

(Seitz.)

4. Bevisa, att de åtta kontaktpunkterna mellan två koniska sektioner och deras fyra gemensamma tangenter ligga på en tredje konisk sektion.
5. En icke homogen cirkulär skifva ställes på kant på ett horizontelt, glatt plan. Man bringar den linie, som förenar mass- och figurcentra i ett sådant läge, att den bildar den lilla vinkeln  $\alpha$  med vertikalen och sedan öfverlemnar skifvan åt endast tyngdkraftens inverkan. Bestäm oskillationstiden, då högre potenser af  $\sin \alpha$  än den 2:dra negligeras. (Euler.)
6. Om en tung kropp rör sig i ett medium, hvars motstånd är som kvadraten på hastigheten, så äro den senares komponenter

$$\frac{dx}{dt} = Ke^{-ms}$$
$$\frac{dy}{dt} = Le^{-ms}$$

om  $K$  och  $m$  äro konstanter,  $L$  åter en sådan funktion, att

$$g = -\frac{dL}{dt}e^{-ms}$$

eller

$$ge^{2ms}ds + \sqrt{K^2 + L^2} \cdot dL = 0.$$

(Högberg.)

**III.** Framställning af fria frågor.

- Obs.** Anmälan om inträde i föreningen kan ske antingen vid dess sammankomster å studentkårens lokal eller hos sekreteraren E.A. Wahrenberg, Bredgränd 11.
- Obs.** Föreningens bibliotek är tillgängligt hos bibliotekarien, Kand. N. Lindskog, Svartbäcksgatan 2, 3 tr. upp, måndagar och torsdagar kl.  $\frac{1}{2}$ 2–2 e.m.  
Medlemmarne erinras om det i stadgarne föreskrifna villkoret, att för boklåns erhållande fordras qvitto och borgen.
- Obs.** Problemer, lämpliga att vid föreningens sammankomster behandlas, kunna insändas till sekreteraren, och mottagas sådana med tacksamhet.

1882.

4.

**Fysisk-Matematiska Föreningens Förhandlingar.  
Torsdagen den 30 Mars kl. 6. e.m.**

I. Föredrag af lektor M. Falk.

II. Behandling af följande satser:

1. Bevisa, att  $f\{\varphi(x)\}$  är antingen ett maximum eller ett minimum, då  $\varphi(x)$  är ett maximum, och likaledes om  $\varphi(x)$  är ett minimum. (Todhunter.)
2. Hvad är vilkoret för att eqvationen

$$\frac{dy}{dx} + \frac{P}{y} = Q,$$

der  $P$  och  $Q$  äro funktioner af  $x$ , blir integrabel genom att multipliceras med en faktor af formen

$$\frac{y}{\{y + f(x)\}^n},$$

(Boole.)

3. Eqvationen för en kurva i rätvinkliga koordinater är:

$$a^2y - x^3 = 0.$$

Sök orten för den punkt  $M$ , hvarifrån man kan draga till denna kurva två tangenter, som bilda med  $x$ -axelns positiva riktning vinklar, hvilka äro komplementvinklar till hvarandra. (Catalan.)

4. Bevisa, att en dubbelperiodisk funktion af andra ordningen, hvars oändlighetspunkter äro  $\alpha$  och  $\beta$ , uppfyller vilkoret

$$f(\alpha + \beta - z) = f(z).$$

5. om  $S_n$  är lika med summan af resterna af det hela talet  $n$ , dividerat med hvar och ett af de naturliga talen, som föregå detsamma, så

$$S_{2k-1} = S_{2k}.$$

(Catalan.)

6. En elastisk sträng ligger på en glatt cykloid, hvilkens plan är vertikalt och vertex uppåt. Strängen är lika lång med cykloidens båge, när den sträcket med sin egen vikt. Elasticitetsmodulen är vigten af en del af strängen, hvilkens naturliga längd är två gånger diametern till den genererande cirkeln; sök strängens naturliga längd. (Todhunter.)

III. Framställning af fria frågor.

**Obs.** Anmälan om inträde i föreningen kan ske antingen vid dess sammankomster å studentkårens lokal eller hos sekreteraren E.A. Wahrenberg, Bredgränd 11.

- Obs.** Föreningens bibliotek är tillgängligt hos bibliotekarien, Kand. N. Lindskog, Svartbäcksgatan 2, 3 tr. upp, måndagar och torsdagar kl. ½2–2 e.m.  
Medlemmarne erinras om det i stadgarne föreskrifna villkoret, att för boklåns erhållande fordras qvitto och borgen.
- Obs.** Problemer, lämpliga att vid föreningens sammankomster behandlas, kunna insändas till sekreteraren, och mottagas sådana med tacksamhet.

1882.

5.

**Fysisk-Matematiska Föreningens Förhandlingar.  
Torsdagen den 13 April kl. 6. e.m.**

I. Referat i astronomi af amanuensen K. Bohlin.

II. Behandling af följande satser:

1. Hvilka punkter på periferien till konvergenscirkeln för funktionselementet

$$x - \frac{x^2}{2} + \frac{x^3}{3} - \frac{x^4}{4} + \dots$$

skola adjungeras till funktionens område?

2. Om genom en godtycklig punkt i en triangel  $ABC$  linierna  $MN$ ,  $PQ$ ,  $RS$  dragas, respektive parallela med sidorna  $AB$ ,  $AC$ ,  $BC$ , så är

$$\frac{MN}{AB} + \frac{PQ}{AC} + \frac{RS}{BC} = 2.$$

(Matematisk-Fysiska Föreningen i Lund.)

3. Om en kurva af tredje graden har två inflexionspunkter, så har den en tredje inflexionspunkt, som ligger i rät linie med de förra. (Sturm.)

4. Byt variabel i:

$$\int_0^\infty dx \int_0^\infty f(x, y) dy$$

genom införande af:

$$x + y = u \\ x = uv.$$

5. Om en flod flyter mot norr, bevisa, att trycket på östra vällen vid djupet  $z$ , när det rinnande vattnets latitud ändras, ökas i förhållandet:

$$(gz + bv\omega \sin l) : gz,$$

der  $b$  är flodens bredd,  $v$  vattnets hastighet,  $l$  latituden och  $\omega$  jordens vinkelhastighet kring hennes axel. (Routh.)

6. Hodografen till en bana är en Neilsk parabel:

$$y^2 = kx^3;$$

sök banans form.

(Tait and Steele.)

III. Framställning af fria frågor.

**Obs.** Anmälan om inträde i föreningen kan ske antingen vid dess sammankomster å studentkårens lokal eller hos sekreteraren E.A. Wahrenberg, Bredgränd 11.



- Obs.** Föreningens bibliotek är tillgängligt hos bibliotekarien, Kand. N. Lindskog, Svartbäcksgatan 2, 3 tr. upp, måndagar och torsdagar kl. ½2–2 e.m.  
Medlemmarne erinras om det i stadgarne föreskrifna villkoret, att för boklåns erhållande fordras qvitto och borgen.
- Obs.** Problemer, lämpliga att vid föreningens sammankomster behandlas, kunna insändas till sekreteraren, och mottagas sådana med tacksamhet.

1882.

6.

## Fysisk-Matematiska Föreningens Förhandlingar. Torsdagen den 27 April kl. 6. e.m.

I. Val af revisorer.

II. Referat i fysik af amanuensen K. Ångström.

III. Behandling af följande satsler:

1. Uppvisa den af prof. Biehringer gifna utvidgningen af Mariotte-Gay-Lussac's lag:

$$\frac{q(1 + \alpha t)}{pv} : \frac{q'(1 + \alpha t')}{p'v'} = s : s',$$

$q$  och  $q'$  varande de absoluta vigterna,  $t$  och  $t'$  temperaturerna,  $p$  och  $p'$  trycken,  $v$  och  $v'$  volymerna samt  $s$  och  $s'$  de specifika vigterna hos tvenne olika gasmassor, och tolka eqvationens fysiska betydelse i olika fall. (Ångström.)

2. En plan spegel, som roterar omkring en vertikal axel i sitt eget plan, mottager och reflekterar en smal knippa solljus, hvilken efter reflexionen bildar en ljus fläck på det horizontela golfvet. Bestäm denna fläcks rörelse på golfvet, och visa, att den bild deraf, som synes i den reflekterande spegeln, är stationär. (Parkinson.)
3. Skuggan af en kula kastas af ett ljus på ett lutande plan i kontakt med kulan; bevisa, att, allteftersom ljuset brinner ned, lokus för skuggans centrum är en rät linie. (Parkinson.)
4. Om en flod flyter mot norr, bevisa, att trycket på östra vällen vid djupet  $z$ , när det rinnande vattnets latitud ändras, ökas i förhållandet:

$$(gz + bv\omega \sin l) : gz,$$

der  $b$  är flodens bredd,  $v$  vattnets hastighet,  $l$  latituden och  $\omega$  jordens vinkelhastighet kring hennes axel. (Routh.)

5. Finn vilkoret för att en triangel skall kunna inskrivas i koniska sektionen  $S'$ , hvilken sidor tangera respektive koniska sektionerna  $S + lS'$ ,  $S + mS'$  och  $S + nS'$ . (Salmon.)
6. Att finna den kurva, der perpendikeln från origo mot tangenten är en funktion af normalen mellan kurvan och  $x$ -axeln.

IV. Framställning af fria frågor.

**Obs.** Anmälan om inträde i föreningen kan ske antingen vid dess sammankomster å studentkårens lokal eller hos sekreteraren E.A. Wahrenberg, Bredgränd 11.

**Obs.** Utlånade böcker torde till bibliotekarien inlemnas senast *torsdagen den 4 Maj kl. ½2-2 e.m.* Låntagare erinras om den i stadgarne föreskrifna plikten för försummelse härutinnan.

1882.

7.

**Fysisk-Matematiska Föreningens Förhandlingar.  
Torsdagen den 11 Maj kl. 6. e.m.**

- I. Val af hedersledamöter.
- II. Val af ordförande och vice ordförande.
- III. Sekreterarens och revisorernas terminsberättelser.
- IV. Referat i matematik af kandidat B.F. Åkerberg.
- V. Behandling af följande satser:

1. Om en polygon tangerar en sluten konvex kontur och rör sig, ständigt likvinklig med sig sjelf, ett hvarf, tills tangeringspunkterna åter komma till sitt ursprungliga läge, så är medelvärdet af polygonens omkrets det samma för alla konturer, som hafva samma omkrets. (C.B.S. Cavallin.)
2. Att finna centrum i en konisk sektion, då fem punkter på densamma äro gifna.
3. Hvilken normal till en parabel afskär minsta båge af kurvan?
4. Bevisa riktigheten af formeln:

$$\frac{1^2}{1^2 + 1} \cdot \frac{2^2}{2^2 + 1} \cdot \frac{3^2}{3^2 + 1} \cdots = \frac{2\pi}{e^\pi - e^{-\pi}}.$$

(Tychsens tidskrift.)

5. En sfer med massan  $M$  och radien  $a$  är bunden att rulla på en fullkomligt sträf kurva, hvilken som helst, med en mass-centri begynnelsehastighet  $V$ . Om i stället denna begynnelsehastighet hade varit  $V'$ , visa att för en gifven punkt af kurvan skilnaden i normaltryck för de båda fallen är:

$$M \cdot \frac{V'^2 - V^2}{\rho - a}$$

och skilnaden i friktion noll, der  $\rho$  betyder kurvans krökningsradie i kontaktpunkten. (Routh.)

- VI. Sista sammankomsten under terminen.

**Obs.** Om ett tillräckligt antal deltagare infinner sig ämnar sexmästaren efter sammankomstens slut anordna en gemensam sexa.

1882.

8.

## Fysisk-Matematiska Föreningens Förhandlingar. Torsdagen den 5 Oktober kl. 6. e.m.

I. Val af referenter i matematik och fysik samt af sekreterare.

II. Referat i astronomi af amanuensen K. Bohlin.

III. Behandling af följande satser:

1. Att endast med tillhjälp af lineal draga en tangent till en konisk sektion från en gifven punkt på den samma. (Reye.)

2. Låt  $F$  vara den ena fokus till en ellips, inskrifven i en parallelogram  $ABCD$ . Bevisa, att

1) cirklarna, omskrifna kring trianglarna  $FAB$ ,  $FBC$ ,  $FCD$  och  $FDA$ , äro lika stora;

2) deras medelpunkter ligga på en cirkel, lika med hvar och en af de fyra förra, och hvars medelpunkt är  $F$ .

(Steiner.)

3. Om

$$\sum u_n z^n \quad \text{och} \quad \sum v_n z^n$$

hafva konvergensradierna  $r$  och  $\varrho$  resp., så har

$$\sum u_n v_n z^n$$

konvergensradien  $r\varrho$ .

(Zeuthens tidskrift.)

4. Visa att

$$\int_0^{\frac{\pi}{2}} f(\sin 2x) \cos x \, dx = \int_0^{\frac{\pi}{2}} f(\cos^2 x) \cos x \, dx$$

(Todhunter.)

5. En punkt attraheras av 2 centra omvänt som kvadraten på afståndet. På hvilken yta måste han befinna sig för att i alla lägen på denna vara i jämvigt? (Schell.)

IV. Framställning af fria frågor.

**Obs.** Tvänne lån, hvarterda å 100 kr, äro nu lediga för medlemmar af fys.-matem. föreningen på vilkor, som i stadgarnas kap IV § 4 finnas angifna. Ansökningar torde inlemnas till föreningens ordförande.

**Obs.** Anmälan om inträde i föreningen kan ske antingen vid hennes sammankomster å studentkårens lokal eller hos sekreteraren.

**Obs.** Föreningens bibliotek är tillgängligt hos bibliotekarien, N. Lindskog, Vestra Ågatan 20, ingången längst åt söder, Tisdagar och Fredagar kl. ½2–2 e.m. Medlemmarne erinras om det i stadgarne föreskrifna vilkoret, att för boklåns erhållande fordras qvitto och borgen.

1882.

9.

**Fysisk-Matematiska Föreningens Förhandlingar.  
Torsdagen den 10 Oktober kl. 6. e.m.**

I. Val af referent i fysik och en medlem i problemkomitén.

II. Behandling af följande satser:

1) Diskutera kurvan

$$y = x^x.$$

2) Den yttre ytan af ett genomskinligt skal är en ellipsoid, den inre ytan en dermed koncentrisk sfer. En lysande punkt placeras i centrum. Sök största värdet på brytningsindex för mediet, om hvarje stråle skall kunna utgå utan att underkastas totalreflexion. (Parkinson.)

3) Om  $\varphi(x)$  är kontinuerlig och  $\varphi'(x)$  alltid  $\leq 0$ , så är

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \sum_{x=n}^{x=\infty} \varphi(x) = \lim_{n \rightarrow \infty} \int_{x=n}^{x=\infty} \varphi(x) dx.$$

(Petrini.)

4) Visa, att (om  $c > 0$ )

$$\int_0^{\infty} e^{-cx^2} (e^{2ax} + e^{-2ax}) dx = e^{\frac{a^2}{c}} \sqrt{\frac{\pi}{c}}.$$

5) Från en punkt på en cirkulär biljard skall en kula stötas så, att den efter 2 reflexioner återkommer till samma punkt. (Zeuthens tidskrift.)

6) Visa, hur det är möjligt att bestämma massan hos ett binärt stjärnsystem. (Bohlin.)

7) Derivatn till en dubbelperiodisk funktion af 2:dra graden med perioderna  $\omega$  och  $\omega_1$ , hvilken har två enkla oändlighetspunkter  $\alpha$  och  $\beta$ , har de fyra nollpunkterna

$$\frac{\alpha + \beta}{2}, \frac{\alpha + \beta}{2} + \frac{\omega}{2}, \frac{\alpha + \beta}{2} + \frac{\omega_1}{2}, \frac{\alpha + \beta}{2} + \frac{\omega + \omega_1}{2}.$$

8) Framställning af fria frågor.

**Obs.** Anmälan om inträde i föreningen kan ske antingen vid hennes sammankomster å studentkårens lokal eller hos sekreteraren, Järnbrogatan No. 12, 3 tr. upp.

**Obs.** Föreningens bibliotek är tillgängligt hos bibliotekarien, N. Lindskog, Vestra Ågatan No. 20, ingången längst åt söder, Tisdagar och Fredagar kl. ½12–2 e.m.

Medlemmarne erinras om det i stadgarne föreskrifna vilkoret, att för boklåns erhållande fordras qvitto och borgen.

1882.

10.

## Fysisk-Matematiska Föreningens Förhandlingar. Torsdagen den 2 November kl. 6. e.m.

I. Referat i matematik af docenten Pfannenstiel.

II. Behandling af följande satser:

- 1) Huru skall Bourdons manometer och barometer förklaras? (Meyer.)
- 2) Sök  $f^{[n]}(0)$  när

$$f(x) = \frac{e^x(e^{\mu x} - 1)}{e^x - 1},$$

och visa, huru man med användade häraf kan evaluera

$$\sum_{n=1}^{n=\mu} \mu^n.$$

(Brusiin.)

- 3) Från en punkt på en cirkulär biljard skall en kula stötas så, att den efter 2 reflexioner återkommer till samma punkt. (Zeuthens tidskrift.)
- 4) Af delar af tvenne kurvor, hvilkas eqvationer äro helt rationela, skall sammansättas en kurva, som sjelf jemte sina  $n - 1$  första derivator är kontinuerlig, men hvars  $n$ :te derivata är diskontinuerlig i en viss punkt. Hur kunna, och hur kunna icke kurvorna väljas? (Bohlin och Meyer.)
- 5) Visa, huru stort felet blir vid användade af excenter- eller epicykel-teorin till förklaring af första inequaliteten i solbanan, om den sanna banan antages vara en ellips! (Charlier.)

III. a) Behandling af den från förra sammankomsten hvilande frågan: Kan en potensserie vara absolut konvergent på sin konvergenscirkel?

b) Framställning af fria frågor.

**Obs.** Anmälan om inträde i föreningen kan ske antingen vid hennes sammankomster å studentkårens lokal eller hos sekreteraren, Kand. A. Meyer, Järnbrogatan No. 12, 3 tr. upp.

**Obs.** Föreningens bibliotek är tillgängligt hos bibliotekarien, Kand. N. Lindskog, Vestra Ågatan No. 20, ingången längst åt söder, Tisdagar och Fredagar kl. ½2-2 e.m.

Medlemmarne erinras om det i stadgarne föreskrifna vilkoret, att för boklåns erhållande fordras qvitto och borgen.

**Obs.** Problem lämpliga att vid föreningens sammankomster behandlas kunna insändas till sekreteraren, och mottagas sådana med tacksamhet.

1882.

11.

**Fysisk-Matematiska Föreningens Förhandlingar.  
Torsdagen den 16 November kl. 6. e.m.**

I. Inköp af böcker.

II. Föredrag af Kand. A. Meyer.

III. a) Fortsättning af föregående sammankomsts diskussion af frågan: Huru skall Bourdons manometer och barometer förklaras?

b) Behandling af följande satser:

1. Af delar af tvenne kurvor, hvilkas eqvationer äro helt rationela, skall sammansättas en kurva, som sjelf jemte sina  $n - 1$  första derivator är kontinuerlig, men hvars  $n$ :te derivata är diskontinuerlig i en viss punkt. Huru kunna, och hur kunna icke kurvorna väljas? (Bohlin och Meyer.)

2. Visa, huru stort felet blir vid användande af excenter- eller epicykel-teorin till förklaring af första ineqvaliteten i solbanan, om den sanna banan antages vara en ellips! (Charlier.)

3. Huru stor är ytan mellan en kurva och dess eqvidistanta kurva, och hvad är förhållandet mellan deras längder? (Cavallin.)

4. Visa, att tangenterna till en dubbelkrökt kurva bilda en developpabel yta.

5. Om

$$a_1, a_2, \dots, a_n \quad \text{och} \quad b_1, b_2, \dots, b_m$$

äro positiva kvantiteter, bevisa att

$$\int_0^\infty \frac{\sin a_1 x \sin a_2 x \dots \sin a_n x \cos b_1 x \cos b_2 x \dots \cos b_m x \sin \lambda x}{x^{n+1}} dx \\ = \frac{\pi}{2} a_1 a_2 a_3 \dots a_n$$

om blott  $\lambda \geq \sum a + \sum b$ .

(Educational Times.)

IV. Framställning af fria frågor.

**Obs.** Anmälan om inträde i föreningen kan ske antingen vid hennes sammankomster å studentkårens lokal eller hos sekreteraren, Kand. A. Meyer, Järnbrogatan No. 12, 3 tr. upp.

**Obs.** Föreningens bibliotek är tillgängligt hos bibliotekarien, Kand. N. Lindskog, Vestra Ågatan No. 20, ingången längst åt söder; Tisdagar och Fredagar kl. ½2–2 e.m.

Medlemmarne erinras om det i stadgarne föreskrifna vilkoret, att för boklåns erhållande fordras qvitto och borgen.

**Obs.** Problem lämpliga att vid föreningens sammankomster behandlas kunna insändas till sekreteraren, och mottagas sådana med tacksamhet.

1882.

12.

**Fysisk-Matematiska Föreningens Förhandlingar.  
Torsdagen den 30 November kl. 6. e.m.**

- I. Sekreterarens terminsberättelse.
- II. Referat i fysik af amanuensen Fineman.
- III. Föredrag af Kand. A. Meyer. (Fortsättning.)
- IV. Behandling af följande sats:  
Hvilka analytiska funktioner äro sådana, att

$$f(u + v) \cdot f(u - v) = \{f(u)\}^2 - \{f(v)\}^2.$$

- V. Framställning af fria frågor.
- Obs.** Låntagna böcker torde till bibliotekarien återlemnas senast Tisdagen den 28 November kl. ½2-2 e.m.  
Medlemmarne erinras om den i stadgarne föreskrifna plikten för försummelse härutinnan.
- VI. Efter sammankomstens slut ämnar sexmästaren anordna en gemensam sexa.