



# LUND UNIVERSITY

## Till Fysiska Föreningens i Lund 100-årsjubileum

Leide, Arvid

*Published in:*  
Kosmos

1972

[Link to publication](#)

*Citation for published version (APA):*

Leide, A. (1972). Till Fysiska Föreningens i Lund 100-årsjubileum. *Kosmos*, 49, 97-104.

*Total number of authors:*

1

### General rights

Unless other specific re-use rights are stated the following general rights apply:

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal

Read more about Creative commons licenses: <https://creativecommons.org/licenses/>

### Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

LUND UNIVERSITY

PO Box 117  
221 00 Lund  
+46 46-222 00 00



# Till Fysiska Föreningens i Lund 100-årsjubileum

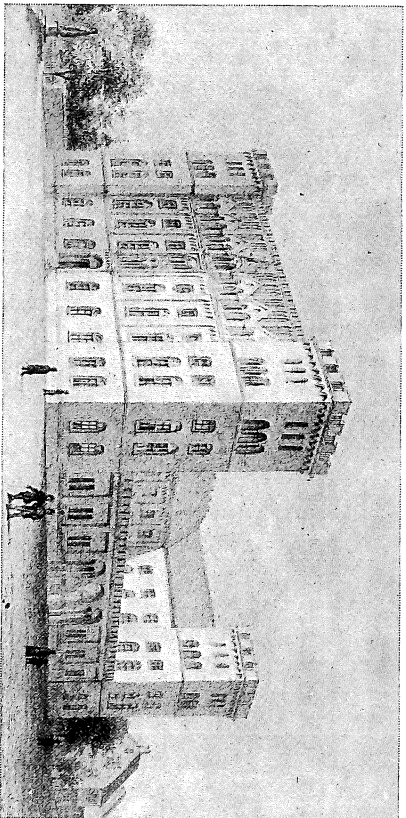
## En historik

Få känner numera till 1853 års examensstadga vid universiteten och dock bildade den i flera avseenden ingressen till en ny tid i de akademiska studierna. Dittills hade den gamla Philosophiae Candidatexamen i stort sett behållit sina former från 1700-talet. Receptiviteten premierades, allmänbildningen stod som det främsta målet, antalet ämnen inom fakulteten — vilkas företrädare alla ville ha examinationsrätt — växte och ledde till ett yttligt mångläseri, där mekaniskt kompendieplugg fick ersätta vetenskapliga studier. Undervisningen dominerades fortfarande av det klassiskt-humanistiska bildningsidealet med latin som det viktigaste ämnet. Den obligatoriska latinskriivningen, examen stili pro gradu, som föregick disputationen och ingick i kandidatexamen hade sedan 1797 börjat betygsättas och tilldelats dubbelt poängvärde. Då professor i latin även hade ett betyg att sätta i den muntliga examen, fick han möjlighet att utdela tre laudatur och fick ett otillbörligt starkt inflytande på examen.

1853 års examensstadga blev betydelsefull i olika avseenden. Bland annat och främst sökte den motverka mångläseriet genom att kräva koncentration och fördjupning av studierna, den innebar vidare en begynnande uppluckring av den klassiska hegemonien och — vilket var mest

revolutionerande — den krävde att en disputand själv skulle ha författat sin avhandling och själv skulle försvara den utan presidium av någon akademisk lärare. Detta ansågs som ett symnerligen hårt krav, och pessimister fruktade, att disputationer och promotioner skulle upphöra. Så allvarligt blev det icke, men antalet magistrar minskade kraftigt. Vid promotionen 1859 inträffade det t. ex. att antalet jubelmagistrar blev betydligt större än antalet nypromoverade.

Det förstnämnda kravet på fördjupning sökte man fylla genom att dela kandidatexamen i två avdelningar, av vilka den första med fem obligatoriska s. k. tvångsämnen, latin, grekiska, filosofi, historia, matematik (eller något naturvetenskapligt ämne) skulle svara för allmänbildningen. I den andra avdelningen fick studenten välja en av fyra grupper sinsemellan beslätade ämnen, i vilka han borde fördjupa sig. De studenter, vi här kommer att syssla med, valde gruppen matematik, astronomi, fysik och kemi. På papperet tedde sig den nya ordningen god, men det uppstod svårigheter då den skulle praktiskt tillämpas, och den blev hårt kritiserad. De humanistiskt intresserade kunde i sitt arbete med examens första hälft nå betydligt över gymnasietts nivå och fick en god plattform för sina mera självständiga studier, men de naturvetenskapligt



Akademiska föreningen, Lund

inriktade kom sent fram till sina ämnen och fick då praktiskt taget börja om från början.

Reformen blev dock ett steg i rätt riktning mot den förnyelse av kandidatexamen, som ansågs nödvändig för att ge landet bättre utbildade ämbetsmän i statlig och kyrklig tjänst, och man strävade efter att förnyelsen inte endast skulle gälla den yttre organisationen utan även det inre arbetet. All undervisning hade hittills skett genom föreläsningar, publika och privata, starkt inriktade på tentamen och examen. De redovisades genom diariet som kontrollerades av dekanus och sändes upp till kanslern för ytterligare granskning. Föreläsningarna begränsade i regel kursen såtillvida, att uppgifterna i examen höll sig inom deras ram, men de var inte lättillgängliga för nybörjare. Studiehandledning och inledande kurser fanns inte, utan den unge studenten fick ensam eller med hjälp av äldre kamrater söka tränga in i sitt ämne. Memoarerna innehåller åtskilliga exempel på det uppoffrande arbete som äldre studenter frivilligt åtog sig för att hjälpa de unga.

En sådan rent privat hjälp hade således ägt rum redan före den nu omtalade reformen, men kravet på koncentration och fördjupning liksom

också på bättre effektivitet i studierna gjorde det nödvändigt, att hjälpen blev mindre tillfälligt. Ett mycket viktigt inslag kom genom dessa ämnesföreningar, av vilka fysiska föreningen av 1871 och dess föregångare den matematiska av 1862 var en. Det var studenterna själva och de yngre akademiska lärarna som startade dem, de formades efter deras behov och leddes av dem. Det kan inte förnekas att ett visst latent misnöje med den officiella undervisningen var en bidragande orsak till dessa förenings uppkomst, men studenterna var angelägna om att misnöjet inte skulle taga sig några aggressiva eller stötande former. De akademiska lärarna i matematik, fysik och astronomi kallades mycket högtidligt till hedersledamöter och uppvaktades vördsamt av ordföranden och sekreteraren »under uttryckande av det nöje och den nytta föreningen skulle hava av att vid sina möten se närvarande dessa målsmän vid universitetet av de vetenskaper som ligga inom föreningens område».

Uppsala reagerade snabbast på de nya signalerna och redan 1853 bildades Naturvetenskapliga Studentsällskapet, som med sina olika sektioner omfattade alla de reala ämnena (först 1887 bildades ett särskilt fysiskt sällskap). Sammanträden ägde rum två gånger i månaden. Den första ämnesföreningen i Lund var den botaniska från 1858 och följdes som nämnts av den matematiska 1862. Impulsen till denna senare kom sannolikt från Uppsala. Professorn i matematik i Lund, C. J. D<sup>son</sup> Hill, bekant inte minst för de många anekdoter om originalitet och tankespridhet som fästats vid honom, var åldrig och tidvis tjänstledig. Som vikarie hade han Victor von Zeipel, vilken som adjunkt kommit från Uppsala 1861. Det var han som sammankallade matematiskt intresserade studenter och ställde sig i spetsen för en nybildad förening. Den skulle hjälpa de unga genom att belysa vissa intrikata moment i den mera elementära kursen och



August Wiklander

genom att träna dem hjälpa de mera avancerade kursbundna föreläsningar och översiktliga uppsatser i tidskrifter själv och sina kamrater forskningen. Man prövar tematiska tidskrifter grund för ett matematiskt programpunkten, som bedrevs perioder i två grupper. Medlemmarna sände fattat eller letat upp, manträdde fick kamrat tokollen omtalar vill namnen på dem som förvärande stor procures på detta sätt. ] ett matematiskt ser värdefullt att det efter som normalt inslag visningen.

Den 6 oktober 1871 eningen. Den begärde arbete med den matematik i att en gemensam förenat Matematisk-Fysik som den behöll till Fysiska Föreningen. medlemmar, 19 stycke valde en gemensam geometri A. V. Bäckcenten i fysik Bengt förande och studerans sekreterare. Föreningens gånger i månaden i sydvästra hörnrummet första våning och äg gång och matematik

kså på bättre effektivitet i studierna gjorde det dvändigt, att hjälpen blev mindre tillfälligt. Ett rket viktigt inslag kom genom dessa ämnes-  
 reningar, av vilka fysiska föreningen av 1871  
 h dess föregångare den matematiska av 1862  
 r en. Det var studenterna själva och de yngre  
 akademiska lärarna som startade dem, de forma-  
 s efter deras behov och leddes av dem. Det kan  
 re förnekas att ett visst latent missnöje med den  
 ficiella undervisningen var en bidragande orsak  
 l dessa förenings uppkomst, men studen-  
 na var angelägna om att missnöjet inte skulle  
 ra sig några aggressiva eller stötande former.  
 s akademiska lärarna i matematik, fysik och  
 tronomi kallades mycket högtidligt till heders-  
 lamöter och uppvaktades vördsamt av ord-  
 randen och sekreteraren »under uttryckande av  
 t nöje och den nytta föreningen skulle hava a  
 t vid sina möten se närvarande dessa målsmän  
 i universitetet av de vetenskaper som ligga  
 om föreningens område».

Uppsala reagerade snabbast på de nya signa-  
 na och redan 1853 bildades Naturvetenskap-  
 sa Studentersällskapet, som med sina olika sek-  
 ner omfattade alla de reala ämnena (först 1887  
 ldades ett särskilt fysiskt sällskap). Samman-  
 iden ägde rum två gånger i månaden. Den  
 rsta ämnesföreningen i Lund var den botaniska  
 ån 1858 och följdes som nämnts av den mate-  
 atiska 1862. Impulsen till denna senare kom  
 mnolikt från Uppsala. Professorn i matematik  
 Lund, C. J. D<sup>sen</sup> Hill, bekant icke minst för  
 många anekdoter om originalitet och tank-  
 riddhet som fästats vid honom, var åldrig och  
 tvis tjänstledig. Som vikarie hade han Victor  
 n Zeipel, vilken som adjunkt kommit från  
 uppsala 1861. Det var han som sammankallade  
 aternatiskt intresserade studenter och ställde  
 g i spetsen för en nybildad förening. Den skulle  
 ålpa de unga genom att belysa vissa intrikata  
 oment i den mera elementära kursen och



August Wijkander

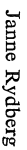
genom att träna dem i problemlösning men även  
 hjälpa de mera avancerade att komma utanför  
 de kursbunda föreläsningarna och få kontakt  
 med en levande vetenskap. Genom sammanfät-  
 ningar och översikter, genom referat av aktuella  
 uppsatser i tidskrifterna sökte man informera sig  
 själv och sina kamrater om den internationella  
 forskningen. Man prenumererade på några ma-  
 tematiska tidskrifter och inköpte böcker som  
 grund för ett matematiskt bibliotek. Den vikti-  
 gaste programpunkten var dock problemlös-  
 ningen, som bedrevs energiskt och under vissa  
 perioder i två grupper med olika svårighetsgrad.  
 Medlemmarna sände in uppgifter, som de för-  
 fattat eller letat upp och till ett kommande sam-  
 manträde fick kamraterna brottas med dem. Pro-  
 tokollen omtalar vilka uppgifter som gavs och  
 namnen på den som lyckades med lösningen. En  
 förvånande stor procent av medlemmarna aktive-  
 rades på detta sätt. Initiativet innebar fröet till  
 ett matematiskt seminarium, pedagogiskt så  
 värdefullt att det efter några år officiellt upptogs  
 som normalt inslag i den akademiska under-  
 visningen.

Den 6 oktober 1871 bildades den fysiska för-  
 eningen. Den begärde omedelbart ett nära sam-  
 arbete med den matematiska, vilket resulterade  
 i att en gemensam förening bildades under nam-  
 net Matematisk-Fysiska Föreningen, ett namn  
 som den behöll till 1888, då det ändrades till  
 Fysiska Föreningen. Ett ösedvanligt stort antal  
 medlemmar, 19 stycken, var närvarande, och man  
 valde en gemensam styrelse med docenten i  
 geometri A. V. Bäcklund som ordförande, do-  
 centen i fysik Bengt Göransson som v. ord-  
 förande och studerande August Wijkander som  
 sekreterare. Föreningen skulle sammanträda två  
 gånger i månaden i L:a Societetsalongen, det  
 sydöstra hörnrummet i Akademiska Föreningens  
 första våning och ägna sig åt fysik varannan  
 gång och matematik varannan. Några andra

ändringar i arbetsprogrammet diskuterades icke.  
 Arbetet togs mycket seriöst. När man studerar  
 protokollen, finner man många intressanta  
 föredrag, men sekreterarna — med några undan-  
 tag — har gjort det lätt för sig genom att endast  
 angeva rubriken. Ibland har man hänvisat till en  
 bilaga för utförliga referat, men om den existe-  
 rat, så har den nu kommit bort. Så skulle man  
 önskat närmare upplysning om en regelrätt  
 disputation med press, respondent och oppo-  
 nenter som hölls 1871. Studeranden A. V. Tid-  
 blom (senare rektor vid tekniska läroverket i  
 Borås) erbjöd sig försvara tessen: »Liksom i den  
 termoelektriska kedjan värmnet är upphovet till  
 den elektromotoriska kraften, så torde upphovet  
 till denna kraft i den galvaniska kedjan vara att  
 söka i den kemiska verksamheten i kontakt-  
 ställena.» Till opponenter hade utsetts August  
 Wijkander och Bengt Göransson, men man får  
 icke veta något om argumenten. Det var me-  
 ningen att disputationen skulle följas av flera,  
 men den blev ensam.

Protokollen innehåller många namn. Där är de  
 som troget betalat sin terminsavgift och närvarit  
 vid sammanträden, som hållit ett och annat före-  
 drag eller innehaft en post i styrelsen. Men fram-  
 för andra bör man nämna tre namn på män som  
 haft den största betydelsen för kontinuiteten i  
 arbetet och som sporrat kamraterna genom sitt  
 eget intresse. Det är August Wijkander, Janne  
 Rydberg och Anders Rosén.

Wijkander var född 1849, blev student i Lund  
 1868 och medlem i matematiska föreningen 1869.  
 Redan 1870 valdes han till sekreterare och var  
 en av dem som arbetade för en sammanslagning  
 av föreningarna i matematik och fysik. Han blev  
 sekreterare även i den gemensamma föreningen  
 1871 och satte sin prägel på arbetet under de  
 kommande åren. Han disputerade i Uppsala  
 1872, deltog i den svenska polarexpeditionen och  
 övervintrade på Spetsbergen 1872-73, där han



med pondus och auktoritet.

ledig.

undersökningar, 1887 hade han fått understöd

mättnad på undervisning.

förande, docenten Torsten Brodén (sedermera

§ 3. Af de af fremmede staaende  
de og uoplyste samfundene, som  
staaende og indvortes og  
som paa verdens kugle  
der. Af samfundene.

monete v'è d'è p'ò g'ang'lu (mòp. mòp. a) (m)  
 m'bruta p'ò g'ang'lu m'bruta a) (m)  
 stantia, a) m'bruta a) (m)  
 d'è m'bruta a) (m)  
 a d'è m'bruta a) (m)  
 m'bruta a) (m)  
 m'bruta a) (m)

$$\sqrt{(m_1 + c)^2 - (m_2$$

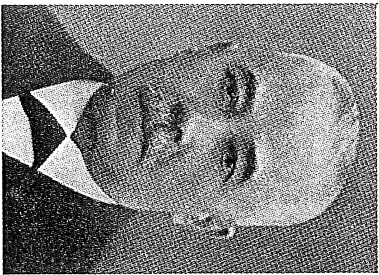
ber 1887

låg i den ring



an väntade på att professor Holmgren skulle  
1. Han utsattes för en viss press, och några  
ager inom konsistoriet talade för att en åldrig  
essor borde ha en moralisk plikt att släppa  
1 en yngre forskare, men han var ovillig-  
berg var nu i samma situation som en gång  
rare och måste se till, att få sina påbörjade  
ersökningar avslutade inför en professors-  
kurrens, som kunde komma plötsligt, och  
kom också ganska oväntat, då Holmgren  
1 75-åring begärde sitt avsked. Redan 1895  
e Rydberg i en skrivelse till föreningens sty-  
e begärde att få avgå som ordförande men ut-  
es för en så kraftig och enhällig annodan att  
kvar att han lät sig omväljas. Någon tid att  
ila med föreningen hade han dock icke, och  
ler åren 1896 och 1897 låg verksamheten helt  
a. Först 1898, sedan anmälningstiden gått ut,  
ktes den till nytt liv med Rydberg som ord-  
ande, docenten Torsten Brodén (sedermåra

101



Anders Rosén

med stöd av utlåndan från utländska fysiker vända stämningen i fakultet och konsistorium och placerades i första rummet. Professuren gick honom ändå förbi. I stället utnämndes e. o. professorn A. V. Bäcklund 1900. Rydberg blev e. o. professor och institutionsföreståndare. Den bittra striden tog hela hans tid och ännu en gång kan man spåra det i protokollen. Under de båda terminerna 1900 hölls icke ett enda sammanträde.

Det tredje namnet bland föreningens ledare var Anders Rosén, mindre dominerande än de båda tidigare och mindre känd utanför föreningen och skolvärlden. Han var född 1859, blev amanuens på Fysicum 1880, disputerade i matematik 1884 och blev lektor i Malmö 1892. Han gjorde en mycket värdefull insats som mångårig styrelseledamot på olika poster men framför allt som en kunnig och mångintresserad föredragshållare. Knappt någon av de äldre medlemmarna har haft samma iver att framlägga de stora resultaten i den samtida vetenskapen. Det var han som först redogjorde för den elektromagnetiska just teorin och för Arrhenius' dissociationsteori, och i matematik gjorde han sina kamrater bekanta med bl. a. quaternionerna och Cantors mängdlära.

Vid sidan om den rena matematiken och fysiken spelade astronomin en viktig roll inom förningsarbetet, och man finner de unga astronomerna på olika ledande poster. Anders Lindstedt, observator och sedan professor i Dorpat, återbördad som professor i Stockholm, bekant genom sin epokgörande insats som försäkrings-teoretiker och organisator, var sekreterare 1873-76 och sedan v. ordförande och ordförande till 1879, då han flyttade till Dorpat. Han avlöstes då i föreningen av Folke Engström, observator och tit. professor i Lund.

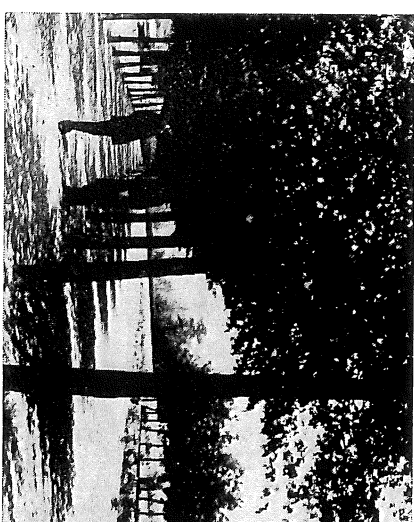
Bland andra namn av betydelse för föreningens bestånd och utveckling bör nämnas Gustaf Grangvist (sedermera professor i Uppsala), en

klar och energisk sekreterare med förtäfliga föredragsreferat under 1890-talet, Edvard Björns-son (sedan lektor i Borås och riksdagsman) med samma goda egenskap 10 år senare, Manne Siegbahn som övertog ordförandeskapet sedan Janne Rydberg av sjukdom tvingades avgå, Osvald Lundquist, som inträdde som ordförande, då föreningen efter en paus väcktes till nytt liv 1933.

Vad sysslade man med under alla dessa år? Det har redan nämnts, referat, föredrag, demonstrationer, problemlösning. Av särskilt intresse för en eftervärld är att se valet av ämnen för föredragen. Man vill gärna veta vilka ämnen inom den samtida fysiken, som särskilt fängade intresset och vidare, om man observerade sådana arbeten som enligt den senare utvecklingen visat sig ha bestående värde. Ämnena för de matematiska föredragen får här träda åt sidan.

Bland de tidigare arbetena frapperas man av det intresse som alla visade för kapten John Ericsson, icke för hans Monitor eller hans insats i det nordamerikanska inbördeskriget, för hans Novelty eller ens för propellen utan för hans rent vetenskapliga avhandlingar om jordrotationen och variationerna i dygnets längd, för hans studier över solstrålningen och den beundrade konstruktionen av solmaskinen. Man väntade sig vid denna tid mycket av den berömda landmannens framtidsdrömmar, och föreningen fick åtskilliga gånger höra, framför allt av Wijkander, hur arbetet och experimenten fortskred. Oljan och explosionsmotorn gjorde maskinen värdefull som energikälla, tills vidare åtminstone, borde man säga.

En annan vetenskapsman som omfattades med stor veneration, på sin tid högt ansedd och inflytelserik, var Eric Edlund, professor i Stockholm och fysiker i Vetenskapsakademien. Han beundrades för sin experimentiskicklighet men



Fysiska Institutionen, Lund, 1886

var fångad av tidens vid sidan om utvecklingen genom arbeten över unipolär induktion, betydelse för förklaringen av elektriciteten, den Peltiers fenomen, bevarmekkvälanten mindre än åtta gånger mål för referat och decennierna.

Mycken uppmärksamhet ägnades åt elektrolysen och ävenså till de olika föredragen. Det var Rosén, som i sin avhandling om elken och citerade en klargöring av elektroderna i dagens fysik. Han en samling nu förlorad. Clausius, Berthelot, 1892 redogöra för A blev basen för den fysikaliska synpunkter och forskningens vilse och hade blick för den

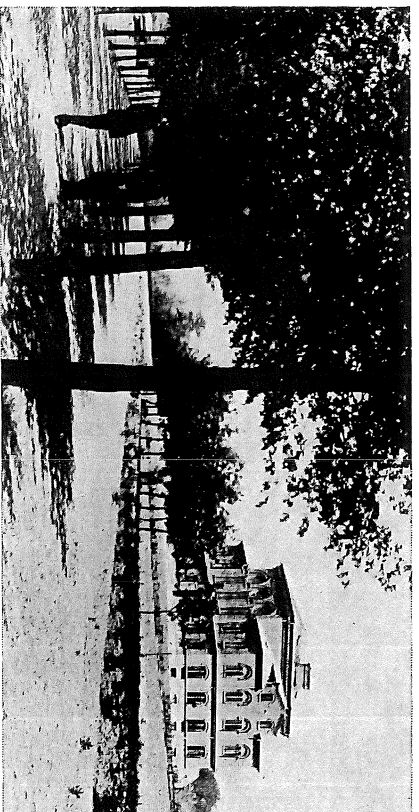


h energisk sekreterare med förtäfliga  
sreferat under 1890-talet, Edvard Björns-  
lan lektor i Borås och riksdagsman) med  
goda egenskaper 10 år senare, Manne  
n som övertog ordförandeskapet sedan  
Rydberg av sjukdom tvingades avgå,  
Lundquist, som inträdde som ordfö-  
rå föreningen efter en paus väcktes till  
1933.

slade man med under alla dessa år? Det  
an nämnts, referat, föredrag, demonstra-  
problemösning. Av särskilt intresse för  
värld är att se valet av ämnen för före-  
Man vill gärna veta vilka ämnen inom  
nida fysiken, som särskilt fängade intres-  
i vidare, om man observerade sådana  
som enligt den senare utvecklingen visat  
bestående värde. Ämnen för de mate-  
i föredragen får här träda åt sidan.

de tidigare arbetena frapperas man av  
resse som alla visade för kapten John  
n, icke för hans Monitor eller hans insats  
ordamerikanska inbördeskriget, för hans  
y eller ens för propellern utan för hans  
tenskapliga avhandlingar om jordrotatio-  
h variationerna i dygnets längd, för hans  
över solstrålningen och den beundrade  
ktionen av solmaskinen. Man väntade  
denma tid mycket av den berömda lands-  
ns framtidsdrömmar, och föreningen fick  
ga gånger höra, framför allt av Wijkander,  
betet och experimenten fortskred. Oljan  
plosionsmotorn gjorde maskinen världslös  
nergikälla, tills vidare ämnistone, borde  
iga.

innan vetenskapsman som omfattades med  
neration, på sin tid högt ansedd och in-  
rik, var Eric Edlund, professor i Stock-  
och fysiker i Vetenskapsakademien. Han  
ades för sin experimentiskicklighet men



Fysiska Institutionen, Lund,  
1886

var fångad av tidsbetonade hypoteser och kom  
vid sidan om utvecklingen. Han är mest bekant  
genom arbeten över induktion, särskilt s. k.  
unipolar induktion, som han ansåg vara av stor  
betydelse för förklaringen av den atmosfäriska  
elektriciteten, den elektriska etern, elektrolys,  
Peltiers fenomen, bestämning av den mekaniska  
värmeekvivalenten och mycket annat. Icke  
mindre än åtta gånger var Edlunds arbeten före-  
mål för referat och föredrag under de första  
decennierna.

Mycken uppmärksamhet ägnade man åt  
elektrolysen och även här sysslade man i åt-  
skilliga föredrag med teorier, som icke stått sig.  
Det var Rosén, som intresserade sig för denna  
gren och citerade en tysk professors suck »för-  
klaringen av elektrolysen är den svåraste frågan  
i dagens fysik». Han refererade i olika föredrag  
en samling nu föråldrade teorier av Pfäunder,  
Clausius, Berthelot, Helmholtz men kunde också  
1892 redogöra för Arrhenius' doktorsarbete, som  
blev basen för den kommande utvecklingen.

Låt oss nu lämna dessa ämnen, där föråldrade  
synpunkter och felaktiga tankegångar fört  
forskningen vilse och behandla frågan, om man  
hade blick för den inneböende bärkraften hos

nya upptäckter, som visat sig riktiga och värde-  
fulla. Svaret måste bli jakande. Ett exempel är  
det fenomen som går under namnet Dopplers  
princip, så som det tedde sig såväl inom akustik  
som optik. Särskilt det optiska fenomenet, som  
gav möjlighet att mäta himlakropparnas rörelse  
längs synlinjen till jorden, var fascinerande; man  
följde utvecklingen och refererade arbeten av  
astronomerna Secchi, Vogel, Zöllner och Hug-  
gins.

Ett annat exempel utgör Maxwells elektro-  
magnetiska ljusteori. Den publicerades första  
gången 1873 men mottogs med stor treksamhet  
av den vetenskapliga världen. Först sedan Max-  
wells egna föreläsningar publicerats 1881 och  
sedan andra vetenskapsmän trätt upp vid hans  
sida och utförligt förklarat hans idéer, började  
de vinna erkännande. En sådan förklarande bok  
av en tysk professor Tumlirz 1883 blev grund för  
ett par föredrag av Rosén 1884, som för första  
gången gjorde medlemmarna bekanta med Max-  
wells imponerande tankeskapelse. Teorien slog  
fullständigt igenom efter Hertz' försök med  
elektriska svängningar 1885, och dessa viktiga  
experiment omtalades redan samma år i Lund,  
också av Rosén, och fick några år senare en  
utförlig beskrivning genom ett föredrag av  
Granqvist.

Ytterligare exempel utgör arbetet i Tyskland  
och USA med konstruktionen av dynamo-  
maskiner och av elektrisk energioverföring i stor  
skala. Granqvist höll 1889-1893 en serie före-  
drag över det tekniska problemet och kunde  
1891, samma år som man utförde den upp-  
seendeväckande överföringen av elektrisk energi  
med trefasström från vattenfallet Lauffen till  
det 175 km avlägsna Frankfurt a. M., hålla  
föredrag om händelsen och låta kamraterna ta  
del av kopplingsschemat.

En särskild plats måste man tillmäta Janne  
Rydberg som föredragshållare. Även han kunde

ibland referera någon, som man nu tycker, otydlig uppsats, men oftast var hans ämnen av principiell och djupgående karaktär. Det kunde gälla enhetssystem, universella enheter, samband mellan enkla ämnens fysiska och kemiska egenskaper, samband mellan atomvikt och atomtal, grundämnenas system men framför allt redogörelser för de undersökningar, han höll på med eller just hade avslutat. De viktiga spektroskopiska resultaten framlade han först inför föreläsningen. Man kan se en förskjutning med åren i hans inställning till sin vetenskap; han fångades av tanken, att fysiken såsom läran om energien borde vara en centralvetenskap och diskuterade möjligheten av att tillämpa fysikens begreppsbildning, arbetsmetoder och resultat även inom andra vetenskaper. Under hans sista år fick hans ämnen alltmera naturfilosofisk karaktär.

Åren omkring sekelskiftet med upptäckten av de många olika slagen av strålning ledde fysiken in i en ny tid, som väl avspeglades inom föreläsningen. Utvecklingen av arbetet med elektron-teorin, med Röntgenstrålar, radioaktivitet, katodstrålar och kanalstrålar följdes noggrant, framför allt av Björnsson, och gav ämnen för åtskilliga föredrag och referat. Manne Siegbahn informerade på våren 1914 om »Moderna undersökningar över Röntgenstrålar» och inledde därmed sitt framgångsrika arbete inom detta fält.

Då Rydberg 1915 drog sig tillbaka från ord-förändeposten övertogs den av Siegbahn. Tack vare den intensifierade officiella undervisningen mattades föreningens verksamhet, och 1918 bestämde man, att antalet sammanträden skulle minskas till två under vårterminen och ett under höstterminen. 1923 avsonnade föreningen men väcktes till nytt liv 10 år senare med docent Osvald Lundquist som ordförande. En del av medlemmarna från de tidigare åren levde kvar och kunde bevara kontinuiteten. Föredragen

ändrade karaktär. Referat förekom icke mera men däremot översikter över många forskares arbete med ett problem, t. ex. neutronstrålning, den positiva elektronen, supraleddning, isotop-forskning osv. År 1946 startade föreningen åter efter några års uppehåll och lever nu i högskolig välmåga. Några decennier till, och den nu levande generationen kommer i historiskt perspektiv. Även då kommer vissa arbeten att förklaras som förfelade och andra som livskraftiga och även då kommer en granskare att kunna uttrycka sin beundran över de ungas intresse, kunnskap och vilja.

## H. B. G. CASIMIR Physics {

Human civilisation built to make and to use technology to decorate and to essence of culture is from a purely utilitarian necessary, superfluous for tools, food and clothing and cathedrals, but architecture for empirical knowledge. Certainly, in medievalistic cultural activities by a fear of supernatural powers—such powers—utilitarian in the current. If we take this view problems of the religious society should be defined lines. To what extent physics as a spiritual knowledge for knowledge hand, what can physics be less esoteric, the excitement of discovery Chinese in the old mainly for fire work providing ephemeral crowds of people. To we use far more impractical fireworks of extreme the number of people fiction on seeing a beau