

Beregn dernæst Volumen af det Omdrejningslegeme, der fremkommer, naar dette Omraade drejes om x -Aksen.

3. Undersøg for enhver Værdi af a , hvilken Kurve der fremstilles ved Ligningen

$$x = \sqrt{ay^2 + 2y}.$$

Matematik IV.

1. Gennem et Punkt P med Ordinaten t paa Parablen med Ligningen $y^2 = px$ trækkes Tangenten l og gennem Parablens Brændpunkt en Linie m , saaledes at Vinklen fra l til m , maalt i Planens positive Omløbsretning, er lig 45° . Skæringspunktet mellem l og m kaldes S .

Find Koordinaterne til S udtrykt ved Parameteren t , og vis, at det geometriske Sted for S , naar P gennemløber Parablen, er en ret Linie, der er Tangent til Parablen.

2. I et xyz -Koordinatsystem i Rummet er givet en Kugle med Ligningen

$$x^2 + y^2 + (z - 10)^2 = 4$$

samt en i xy -Planen beliggende Cirkel med Ligningen

$$(x - 2)^2 + (y - 3)^2 = 9.$$

Find Ligningerne for de Kugler, der rører den givne Kugle og skærer xy -Planen i den givne Cirkel.

VI. Højskolens bygningsmæssige Udvidelser.

Den 1. Juli 1942 paabegyndtes Indflytningen i den nye Bygning for Danmarks tekniske Bibliotek. Med Hensyn til Sammenslutningen mellem Teknisk Bibliotek og Industriforeningens Bibliotek henvises til Aarbogen for 1940—41.

Arbejdet vedrørende Laboratoriet for Mekanisk Teknologi er fortsat i Beretningsaaret, og Bygningen ventes færdig til Indflytning i Begyndelsen af Finansaaret 1943—44.

VII. Legater og Gaver.

Ida Kirstine Hansen, født Nørgaards Legat for kvindelige Studerende.

Legatet er oprettet af afdøde Fuldmægtig i Statistisk Departement, Frøken Meta Hansen. Fundatsen, der er konfirmeret den 4. December 1941, er trykt foran, Pag. 206.

Danske Studenters Roklub har oprettet et Legat under Navn »D.S.R.'s Polyteknikerlegat«.

Legatets Formaal er at lette ubemidlede Polyteknikere — fortrinsvis Studerende — Adgang til at være Medlem af Danske Studenter Roklub ved at betale deres Kontingent helt eller delvis.

I Anledning af 100-Aarsdagen for G. A. Hagemanns Fødsel den 16. Maj 1942 har De Danske Sukkerfabrikker A/S og Kryolitselskabe-Øresund A/S hver skænket 50 000 Kr., altsaa ialt 100 000 Kr., til Oprettelse af en Mindefond.

Til Mindefonden er der oprettet følgende Fundats:

»1.

Legatets Navn er G. A. Hagemanns Mindefond, stiftet af Aktieselskabet De danske Sukkerfabrikker og Kryolitselskabet Øresund A/S til Minde om 100 Aarsdagen for G. A. Hagemanns Fødsel.

2.

Til Fonden er ved dets Oprettelse henlagt 100 000 Kr. i 2½ pCt. Danske Statsobligationer 1941, Beskæftigelseslaanet.

Fondens Kapital indleveres til Opbevaring i Finansministeriets Noterings- og Indskrivningskontor, der udbetaler Renterne til Fondens Styrelse.

Kapitalen skal stedse bevares urørt, medens Renterne af Styrelsen anvendes i Overensstemmelse med Fondens Formaal, jfr. Punkt 3.

3.

Fondens Formaal er at virke til Fremme af den ingeniørvidenskabelige Forskning, særlig ved at lette unge Ingeniørers virksomme Deltagelse i denne Forskning.

Som enkelte Sider af Fondens tænkte Virkemaade nævnes, at Fonden kan give Understøttelse til:

- a) Ingeniører, særlig yngre, i den Tid, i hvilken de udfører Forskningsarbejde af nævnte Art,
- b) Anskaffelse af Specialværker og Specialapparater, som den særlige Understøttelse maatte kræve, og som ikke paa anden Maade kan skaffes til Veje.
- c) Rejser, fortrinsvis i Forbindelse med planlagte eller under Udførelse værende Forskningsarbejder.
- d) Offentliggørelse — eventuelt i Form af Doktorafhandlinger — af de ved Forskningsarbejder vundne Resultater, forsaavidt fornøden Støtte ikke kan faas paa anden Maade.
- e) Eventuelt kan Fonden ogsaa uddele Præmier, Medailler eller anden Belønning for Arbejder af den Art, Formaalet tager Sigte paa. Styrelsen er selvfølgelig ikke bundet til de nævnte Virkemaader, men kan anvende Midlerne paa enhver Maade, der under Hensyn tagen til Tidernes vekslende Krav mest hensigtsmæssigt skønnes at fremme det angivne Formaal.

Skønner Fondens Styrelse, at der i noget Aar ikke er Anledning til at uddele hele Fondens Indtægt, kan Styrelsen helt eller delvis beholde Restbeløbet til Uddeling i senere Aar eller anvende det til Forøgelse af Fondens Kapital.

4.

Fonden er en selvejende Institution. Den administreres af samme Styrelse som Den polytekniske Lærestalts ingeniørvidenskabelige Fond. Denne Styrelse består af Rektor for Lærestalten som Formand, 5 Medlemmer valgte af Lærestaltens Lærerraad, nemlig 1 for hver af de 4 Studieretninger og 1 for 1. Dels Fagene, 1 Medlem valgt af Dansk Ingeniørforening, 1 Medlem valgt af Industriraadet og 1 Medlem valgt af Styrelsen uden for disse Grupper og fortrinsvis inden for G. A. Hagemanns Slægt. Alle Medlemmer med Undtagelse af Formanden vælges for 3 Aar ad Gangen og kan genvælges.

Indenfor Styrelsen træffes alle Afgørelser efter Stemme flerhed. I Tilfælde af Stemmelighed er Formandens Stemme afgørende.

Udtil kan Formanden i Forbindelse med 1 Medlem forbinde Styrelsen.

Styrelsen er ulønnet.

Styrelsen skal føre Protokol, hvori indføres denne Fundats samt alt Fonde vedrørende, saasom Styrelsens Sammensætning til enhver Tid, Uddelinger fra Fonde, Oversigt over de nes aarlige Regnskaber m. v.

5.

Det aarlige Regnskab revideres ved Revisor, valgt af Undervisningsministeriet, der fastsætter hans Honorar.

6.

Forandringer i denne Fundats kan ske efter Styrelsens Indstilling med Samtykke af Undervisningsministeriet.«

I Beretningsaaret har Civilingeniør Frants Alling skænket Højskolen 10 000 Kr. til Støtte af Højskolens Formaal.
