

den kjertelagtige Deel af Kimen; men der sees af Hvalrossens Tænder, at Kimen i dens hele Tykkelse er forvandlet til Beenmasse.

Professor *Jürgensen* meddeelte en Bemærkning angaaende den Paavirkning en Axe lider derved, at et fast Legeme bringes i Rotation om samme.

Endskjönt *Poisson* har gjort opmærksom paa, at Virkningen af et Stød ikke i sit Væsen er forskjellig fra Virkningen af enhver anden mechanic Bevægekraft, har han dog ikke bragt dette i Anvendelse paa den Paavirkning, et roterende Legemes Axe lider, men blot paa Bestemmelsen af Omdreiningshastigheden (*traité de mécanique*, 2de édition, Vol. II pag. 96). Denne Betragtningssmaade lader sig imidlertid ligesaa let anvende paa Bestemmelsen af Virkningen paa Axen, hvorved Fremstillingen faaer mere Eenhed og Simpelhed.

Idet man kun betragter de paa Axen ( $z$ ) lodrette eller med Planet  $xy$  parallelle Kræfter og betegner Axens Modstand ved  $U$  og  $V$ , der ere parallelle med  $x$ - og  $y$ -Axen og skjære  $z$ -Axen i Afstandene  $u$  og  $v$  fra Coordinaternes Begyndelsespunkt, bestemmes, som bekjendt, Bevægelsen og Modstanden (eller Trykket) ved Ligningerne:

$$\begin{aligned} S \frac{d^2x}{dt^2} dm &= SXdm + U, & S \frac{d^2y}{dt^2} dm &= SYdm + V, \\ S \frac{z d^2x}{dt^2} dm &= SzXd + Uu, & S \frac{z d^2y}{dt^2} dm &= SzYd + Vv, \\ S \frac{x d^2y - y d^2x}{dt^2} dm &= S(xY - yX)dm. \end{aligned}$$

Sætter man  $x = r \cos(\theta + \alpha)$ ,  $y = r \sin(\theta + \alpha)$ , hvor  $\theta$  er den Vinkel, som et i Legemet fast Plan, der gaaer igjennem  $z$ -Axen, danner med Planet  $xz$ , og  $\alpha$  den Vinkel, som den paa  $z$ -Axen lodrette Radius vector  $r$  til Punktet  $(x, y, z)$  danner med dette Plan, — saa at altsaa  $\theta$  er en Function af  $t$ , men  $r$  og  $\alpha$  uafhængige af denne, — betegnes endvidere ved  $p$  og  $q$  Coordinaterne for Legemets Tyngdepunkt og ved  $M$  dets Masse, saa faae de anførte Ligninger følgende Form, idet man tager  $U$  og  $V$  med modsat Tegn for at lade dem betegne Trykket:

$$U = SXdm + qM \frac{d^2\theta}{dt^2} + pM \frac{d\theta^2}{dt^2},$$

$$V = SYdm - pM \frac{d^2\theta}{dt^2} + qM \frac{d\theta^2}{dt^2},$$

$$Uu = SzXdM + \frac{d^2\theta}{dt^2} Syzdm + \frac{d\theta^2}{dt^2} Sxzdm,$$

$$Vv = SzYdm - \frac{d^2\theta}{dt^2} Sxzdm + \frac{d\theta^2}{dt^2} Syzdm,$$

$$\frac{d^2\theta}{dt^2} Sr^2dm = S(xY - yX)dm.$$

Er Bevægelsen frembragt ved jevnt virkende Kræfter, saa bestemme disse Ligninger saavel denne, som Trykket paa Axen under Bevægelsen.

Er Legemet derimod sat i Bevægelse ved et Stød, hvis Retning vi antagø at ligge i Planet  $xy$ , og som er anbragt paa Punktet  $(x, y)$ , saa kan man forestille sig dette som en Bevægekraft, der ved at virke i en meget kort Tid  $\tau$ , i hvilken Legemet ikke kjendelig bevæger sig, frembringer en Vinkelhastighed  $\omega$ . For altsaa at finde denne, samt bestemme Stødet paa Axen, maa man multiplicere de fem Ligninger med  $dt$ , og integrere fra  $t=0$  til  $t=\tau$ . Erindres da, at  $x$  og  $y$  ere constante, og sættes

$$S \int_0^\tau X dt dm = Q, \quad S \int_0^\tau Y dt dm = R,$$

hvor altsaa  $Q$  og  $R$  ere Stødets eller den i Tiden  $\tau$  meddeelte Bevægelsesmængdes Componenter, parallele med  $x$ - og  $y$ -Axen, saa giver først den femte Ligning

$$\omega Sr^2 dm = xR - yQ,$$

eller, om man vil,  $\omega Sr^2 dm = Pq$ , hvor  $P$  er Stødet og  $q$  dets Retnings Afstand fra Axen.

De fire første Ligninger give dernæst, naar man sætter  $\int_0^\tau U dt = H$   $\int_0^\tau V dt = K$ , hvilke altsaa ere Stødets Virkninger paa Axen, og erindrer, at  $u$  og  $v$  samt  $x, y, p, q$  ere at betragte som constante, at  $z=0$ , efterdi Stødet er anbragt i Planet  $xy$ , endelig at  $\tau$ , og altsaa ogsaa  $\int_0^\tau \omega^2 dt = \omega^2 \tau$  er at ansee som Nul:

$$H=Q+qM\omega, \quad K=R-pM\omega,$$

$$Hu=+\omega Syzdm, \quad Kv=-\omega Sxzdm,$$

hvilke ere de bekjendte Ligninger, der bestemme Stødet paa Axen (see *Hansteens Lærebog i Mechaniken*, 2den Deel, S. 595.)

Capt. *Hoffmann* fremviste en galvanisk dannet Kobberplade af 22" Længde og 16" Brede, og som var formet over en af Dessinateur Jantzen udført galvanographisk Tegning. Ved at anvende en temmelig fortyndet Kogsaltopløsning til den kolde Forsølvning af Grundpladen, og foretage Indgnidningen ved Hjælp af Bomuld, var det lykkedes at erholde Overfladen af den galvanoplastiske Afformning fri for Sölv. For at opnaae en større Reenhed i Trækkene, end almindeligviis kan frembringes med Pennen alene, var Grundbilledet hist og her gaaet efter, snart med en spids Kobbernaal, snart med en ikke allfor stærkt hærdet Staalnaal, ved hvilken Fremgangsmaade ikke blot kan tilveiebringes en overordenlig høi Grad af Skarphed i Vinklerne og Omridsene, men tillige vindes, at Fordybningerne i den galvaniske Kobberafformning erholde verticale Sidevægge, hvilket betydeligen letter Pladens Aftrykning. — Aftryk af forskjellige Plader, som vare udførte efter denne forbedrede Methode, forevistes.

Selskabet modtog følgende Skrifter:

*Charles Morren*. *Prémices d'anatomie et de physiologie végétale*. Liège 1841. 8.

— — *Les femmes et les fleurs*. Cinquième discours à l'occasion de la distribution des médailles au concours de la treizième exposition des fleurs de la Société royale d'horticulture de Liège. Liège 1838. 8.

— — *Horticulture & philosophie*. Sixième discours etc. Liège 1838.