tum eodem modo crescit etiam y, et vice versa, qua ex re sequitur, superficiem $\mathfrak{F}$ secundum directionem illarum rectarum in infinitum extensam esse.

36. Si sumitur $z = \pm h$, aequatio (F) mutatur in hanc: $x^2 - ny^2 \pm ah = 0$, ex qua sequitur, I. $x^2 = n\left(y^2 \mp \frac{a}{n}.h\right)$, et II. $y^2 = \frac{1}{n}\left(x^2 \pm ah\right)$. Hinc apparet, curvam, in qua superficies $\mathfrak{F}$ secatur plano aliquo parallelo plano (x, y), semper esse *hyperbolam*, cuius centrum in axe ZZ′ situm sit. Si planum secans ad partem positivarum z situm est, axis principalis $= 2\sqrt{\left(\frac{ah}{n}\right)}$ aequidistat axi YY′, axis vero coniugatus $= 2\sqrt{ah}$ axi YX′; (ita in Fig. 4 hyperbolae FLf, F′Of′ axis principalis est OL;) sumpta vero quantitate h negativa axis principalis $= 2\sqrt{ah}$ axi XX′, axis coniugatus $= 2\sqrt{\left(\frac{ah}{n}\right)}$ axi YY′ aequidistat.

37. Sumpto $y = 0$ aequatio (F) transit in hanc: $x^2 + az = 0$, ergo $x = \pm\sqrt{(-az)}$, quare *negativis* tantum z respondent valores reales quantitatis x. Superficies $\mathfrak{F}$ plano (x, z) secatur in *parabola*, quae verticem habet punctum A, axem vero partem axis ZZ′ negativam, et parametrum $= a$. Posito $y = \pm g$ exsistit aequatio $x^2 + az - ng^2 = 0$, quae, si sumitur $z = \frac{ng^2}{a} - z''$, transit in hanc: $x^2 = az''$. Quodque igitur planum aequidistans plano (x,z) superficiem $\mathfrak{F}$ secat in parabola, cuius parameter $= a$, axis vero parallelus est axi ZZ′ (linea intersectionis plani secantis et plani (y,z);) parabolae huius vertex est punctum illud plani (y,z), quod determinatur aequationibus $y = \pm g$ et $z = \frac{ng^2}{a}$, ipsa vero parabola versus partem negativarum z extensa est.

38. Etiam planum (y,z) et quodque aliud huic aequidistans planum superficiem $\mathfrak{F}$ secat in parabola aliqua, cuius est parameter $= \frac{a}{n}$, axis vero parallelus axi ZZ′. Posito enim $x = 0$ aequatio (F) assumit formam hanc: $-ny^2 + az = 0$, unde sequitur $y^2 = \frac{a}{n}z$; axis huius parabolae LAO Fig. 4 in axe ZZ′, vertex in puncto A situs est. Sumpto vero $x = \pm e$ evadit aequatio: $-ny^2 + az + e^2 = 0$, ergo $y^2 = \frac{a}{n}z + \frac{e^2}{n}$, vel $y^2 = \frac{a}{n}z_{,,}$, si ponitur $z = z_{,,} - \frac{e^2}{a}$. Vertex parabolae huius est punctum illud plani (x,z), quod definitur aequationibus $x = \pm e$ et $z = -\frac{e^2}{a}$, axis vero linea intersectionis plani (x,z) et plani