

P R O B. IV.

Paraboloidis Cubicalis Quadraturam determinare.

ESTO VCS paraboloidis Cubicalis, VD axis & latus rectum r , & VM = y , Fig. 4.
unde ex natura Curvæ istius erit $rry = z^3$ adeoque
 $\sqrt[3]{rry} = z$, propterea pro determinatione Quadraturæ
aræ VMC invenienda est Curva (per Prob. 1.)
VH talis ut sit semper PM = $\sqrt[3]{rry}$, & procedens
secundum regulam ibi propositam invenio Curvam
VH definiri per hanc æquationem $nr^2y^4 = x^6$ & de-
terminando n (per Prob. 2.) inveniens $n = \frac{27}{8}$, a-
deoque æquationem quæsitam esse $\frac{27}{8}r^2y^4 = x^6$,
unde $\frac{1}{4}\sqrt[3]{r^2y^4} = \frac{x^2}{2} = \frac{GM}{2}q = VMC$. Et in
hunc modum Quadrantur infinitæ paraboloides quæ
definiuntur per $r^3y = z^4$; $r^4y = z^5$, $r^5y = z^6$, &c.

P R O B. V.

Paraboloidis Semicubicalis Quadraturam invenire.

Fig. 4. **S**IT VCS paraboloidis semicubicalis, cu-
jus hæc est proprietas $ry^2 = z^3$, unde
 $\sqrt[3]{ry^2} = z$, invenienda igitur est Curva VH in
qua

