

În fine studiul teoretic al raporturilor care există între diferitele solide se vede între dimensiunile lor, conduce ca și la suprafețe la aflarea unor reguli practice, după care se poate evalua într'un mod expeditiv volumele diferitelor solide.

Vom da aceste reguli în următoarele paragraphe ale acestui capitol.

§. 2. *Evaluarea volumului poliedrelor care nu au o regularitate perfectă.*

1. *Evaluarea paralelipipedului.* Volumul unui paralelipiped se află, multiplicând între sine cele trei dimensiuni ale sale, adică lungimea, lățimea și grosimea se vede că este totuși una cu a multiplica suprafața bazei sale prin înălțimea.

Această regulă se poate formula astfel: vol. par. =  $B \times i$ .

*Aplicațiune.* Fiă să se afla volumul paralelipipedului cu baza paralelogramică, a cărei dimensiuni sunt  $7^m$  și  $4^m$ , înălțimea paralelipipedului fiind de  $8^m$ .

Conform regulii date, vol. paral. va fi =  $7 \times 4 \times 8 = (7 \times 4) \times 8 = 28 \times 8$  se vede în fine =  $224^m$  c., adică 224 metri cubi.

2. *Evaluarea prisme.* Volumul unei prisme se află, multiplicându-se suprafața poligonului bazei prin înălțimea prisme.

Această regulă se poate formula astfel: vol. pris. =  $B \times i$ .

*Problemă.* Să se afle volumul prisme a cărei bază este un hexagon regulat cu latura de  $3^m$ , apothema de  $2^m,59$  aproximativ, iar înălțimea prisme fiind de  $8^m,25$ .

*Observațiune.* Când avem un solid care are baze paralele dar care sunt nise poligoane neregulate și de diferite număr de laturi, evaluăm în parte mai întâi suprafața fiecărei baze, facem suma și o împărțim cu 2, și în fine multiplicăm rezultatul obținut cu înălțimea solidului. (Înălțimea va fi neapărat perpendiculară dăssă între bazele paralele).

Etă cum se poate formula această regulă: vol =  $\frac{B+B'}{2} \times i$ .

*Aplicațiune.* Fiă să se afle volumul de pământ care s'a scos dintr'o gropă al cărei fund este de  $16^m$  p., gura de  $48^m$  p., iar adâncimea gropii de  $7^m$ .

Conform celor două metode volumul cerut va fi =  $\frac{16 + 48}{2} \times 7 = \frac{64}{2} \times 7 = 32 \times 7 = 224^m$  c., adică 224 metri cubi.

3. *Evaluarea piramidei.* Volumul unei piramide se află multiplicând suprafața poligonului bazei prin a treia parte a înălțimii sale.