1. 2. 3.

$$\cos. p = \frac{\sin. a \sin. \frac{1}{2} B \sin. \frac{1}{2} C}{\cos. \frac{1}{2} A} = \frac{\sin. b \sin. \frac{1}{2} A \sin. \frac{1}{2} C}{\cos. \frac{1}{2} B} = \frac{\sin. c \sin. \frac{1}{2} A \sin. \frac{1}{2} B}{\cos. \frac{1}{2} C};$$

4. 5. 6.

$$\cos. (p - a) = \frac{\sin. a \cos. \frac{1}{2} B \cos. \frac{1}{2} C}{\cos. \frac{1}{2} A} = \frac{\sin. c \sin. \frac{1}{2} A \cos. \frac{1}{2} B}{\sin. \frac{1}{2} C} = \frac{\sin. b \sin. \frac{1}{2} A \cos. \frac{1}{2} C}{\sin. \frac{1}{2} B};$$

7. 8. 9.

$$\cos. (p - b) = \frac{\sin. b \cos. \frac{1}{2} A \cos. \frac{1}{2} C}{\cos. \frac{1}{2} B} = \frac{\sin. a \sin. \frac{1}{2} B \cos. \frac{1}{2} C}{\sin. \frac{1}{2} A} = \frac{\sin. c \cos. \frac{1}{2} A \sin. \frac{1}{2} B}{\sin. \frac{1}{2} C};$$

10. 11. 12.

$$\cos. (p - c) = \frac{\sin. c \cos. \frac{1}{2} A \cos. \frac{1}{2} B}{\cos. \frac{1}{2} C} = \frac{\sin. b \cos. \frac{1}{2} A \sin. \frac{1}{2} C}{\sin. \frac{1}{2} B} = \frac{\sin. a \cos. \frac{1}{2} B \sin. \frac{1}{2} C}{\sin. \frac{1}{2} A}.$$

---

13. 14. 15.

$$\sin. P = \frac{\sin. A \cos. \frac{1}{2} b \cos. \frac{1}{2} c}{\sin. \frac{1}{2} a} = \frac{\sin. B \cos. \frac{1}{2} a \cos. \frac{1}{2} c}{\sin. \frac{1}{2} b} = \frac{\sin. C \cos. \frac{1}{2} a \cos. \frac{1}{2} b}{\sin. \frac{1}{2} c};$$

16. 17. 18.

$$\sin. (P - A) = \frac{\sin. A \sin. \frac{1}{2} b \sin. \frac{1}{2} c}{\sin. \frac{1}{2} a} = \frac{\sin. C \cos. \frac{1}{2} a \sin. \frac{1}{2} b}{\cos. \frac{1}{2} c} = \frac{\sin. B \cos. \frac{1}{2} a \sin. \frac{1}{2} c}{\cos. \frac{1}{2} b};$$

19. 20. 21.

$$\sin. (P - B) = \frac{\sin. B \sin. \frac{1}{2} a \sin. \frac{1}{2} c}{\sin. \frac{1}{2} b} = \frac{\sin. A \cos. \frac{1}{2} b \sin. \frac{1}{2} c}{\cos. \frac{1}{2} a} = \frac{\sin. C \sin. \frac{1}{2} a \cos. \frac{1}{2} b}{\cos. \frac{1}{2} c};$$

22. 23. 24.

$$\sin. (P - C) = \frac{\sin. C \sin. \frac{1}{2} a \sin. \frac{1}{2} b}{\sin. \frac{1}{2} c} = \frac{\sin. B \sin. \frac{1}{2} a \cos. \frac{1}{2} c}{\cos. \frac{1}{2} b} = \frac{\sin. A \sin. \frac{1}{2} b \cos. \frac{1}{2} c}{\cos. \frac{1}{2} a}.$$

Daß sich aus je 2 neben einander stehenden die Gleichung §. 13. I. sogleich ergiebt, leuchtet von selbst ein.

30.

Durch einfache Multiplication je zweier zweckmäßig gewählter finden sich nun folgende 4 Gleichungen, welche man sonst durch Umwandelung hervorzubringen pflegt.