

1e 1/4 v. h. G. 2. P.

4. ein sphaerisches, 2. sphaerisch, 3. sphaerisch, 4. sphaerisch, 5. sphaerisch, 6. sphaerisch, 7. sphaerisch, 8. sphaerisch, 9. sphaerisch, 10. sphaerisch, 11. sphaerisch, 12. sphaerisch, 13. sphaerisch, 14. sphaerisch, 15. sphaerisch, 16. sphaerisch, 17. sphaerisch, 18. sphaerisch, 19. sphaerisch, 20. sphaerisch, 21. sphaerisch, 22. sphaerisch, 23. sphaerisch, 24. sphaerisch, 25. sphaerisch, 26. sphaerisch, 27. sphaerisch, 28. sphaerisch, 29. sphaerisch, 30. sphaerisch, 31. sphaerisch, 32. sphaerisch, 33. sphaerisch, 34. sphaerisch, 35. sphaerisch, 36. sphaerisch, 37. sphaerisch, 38. sphaerisch, 39. sphaerisch, 40. sphaerisch, 41. sphaerisch, 42. sphaerisch, 43. sphaerisch, 44. sphaerisch, 45. sphaerisch, 46. sphaerisch, 47. sphaerisch, 48. sphaerisch, 49. sphaerisch, 50. sphaerisch, 51. sphaerisch, 52. sphaerisch, 53. sphaerisch, 54. sphaerisch, 55. sphaerisch, 56. sphaerisch, 57. sphaerisch, 58. sphaerisch, 59. sphaerisch, 60. sphaerisch, 61. sphaerisch, 62. sphaerisch, 63. sphaerisch, 64. sphaerisch, 65. sphaerisch, 66. sphaerisch, 67. sphaerisch, 68. sphaerisch, 69. sphaerisch, 70. sphaerisch, 71. sphaerisch, 72. sphaerisch, 73. sphaerisch, 74. sphaerisch, 75. sphaerisch, 76. sphaerisch, 77. sphaerisch, 78. sphaerisch, 79. sphaerisch, 80. sphaerisch, 81. sphaerisch, 82. sphaerisch, 83. sphaerisch, 84. sphaerisch, 85. sphaerisch, 86. sphaerisch, 87. sphaerisch, 88. sphaerisch, 89. sphaerisch, 90. sphaerisch, 91. sphaerisch, 92. sphaerisch, 93. sphaerisch, 94. sphaerisch, 95. sphaerisch, 96. sphaerisch, 97. sphaerisch, 98. sphaerisch, 99. sphaerisch, 100. sphaerisch

Teile der Erde ab; wir haben dann eine Sonnenfinsternis (Fig. 21). Je nachdem der Mond die ganze Sonne oder nur einen Teil verdeckt, wird die Finsternis total oder partial genannt. Halten wir die Hand zwischen unser Auge und ein Licht, so ist natürlich die uns zugekehrte Seite der Hand dunkel, die von uns abgewendete dagegen erleuchtet; aus demselben Grunde kehrt uns auch der Mond bei einer Sonnenfinsternis seine unbeleuchtete Seite, die Nachtseite zu, d. h. eine Sonnenfinsternis kann nur bei Neumond stattfinden. — Würde die Mondbahn genau in der Ekliptik liegen, dann müßte der Neumond jedesmal zwischen Erde und Sonne treten und eine Finsternis hervorbringen; nun ist aber seine Bahn ungefähr 5° gegen die Ekliptik geneigt, schneidet sie in zwei Punkten (den sogenannten Knoten), und es kann somit nur dann eine Finsternis stattfinden, wenn der Neumond in der Nähe eines dieser Knoten steht.

5) Wenn der Mond der Sonne gegenüber steht und um Mitternacht kulminiert, dann erscheint er uns bekanntlich als Vollmond; ist er gleichzeitig in der Ekliptik, also mit der Sonne und Erde nahezu in gerader Linie, dann hält letztere die Sonnenstrahlen von ihm ab, d. h. er geht durch den ca. 1,5 Millionen km langen Erdschatten hindurch und es entsteht eine Mondfinsternis (Fig. 22). Während jedoch der Mond wegen seiner Kleinheit nur von einem ganz geringen Teil der Erde wenige Minuten hindurch das Sonnenlicht abhält, kann die Erde den Mond auf seiner Bahn mehrere Stunden hindurch verfinstern d. h. eine totale Sonnenfinsternis wird nur in einem

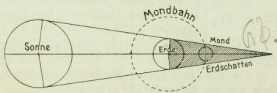


Fig. 22.

schmalen Streifen Landes einige Minuten hindurch beobachtet, eine Mondfinsternis dagegen kann mehrere Stunden dauern und wird außerdem von der ganzen Erdhalbkugel, welche gerade dem Monde zugewendet ist, gesehen. — Tritt der Mond ganz in den Erdschatten, dann wird er total verfinstert; kommt er nur durch den Rand des Schattens hindurch, dann haben wir eine partielle Verfinsternung.

3. C. C. C. C.
Ring-
Wirkung.
f. k. w.
f. f. f. f.
m. f. f.