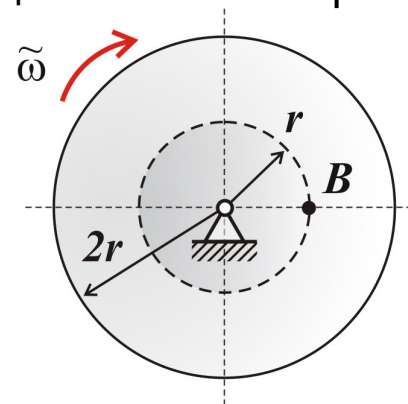


КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО ТЕМЕ «КИНЕМАТИКА»

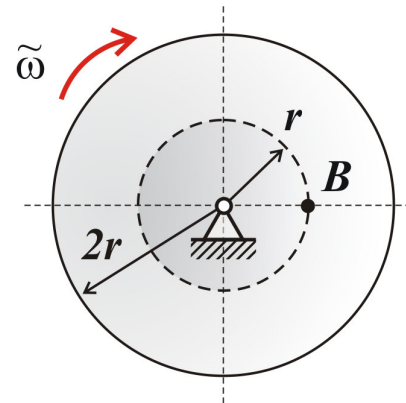
1. Кинематика - это ...
2. Материальная точка – это ...
3. Абсолютно твердое тело – это...
4. Механической системой материальных тел называется ...
5. Система отсчета – это ...
6. Траектория материальной точки – это ...
7. Дуговая (криволинейная) координата – это ...
8. Движение материальной точки в заданной системе отсчета может быть задано следующими способами:
9. Векторный способ задания закона движения:
10. Координатный способ задания закона движения:
11. Естественный способ задания закона движения:
12. Скорость материальной точки – это...
13. Ускорение материальной точки – это...
14. Ускорение точки раскладывают по естественным осям...
15. Нормальное ускорение направлено...
16. По модулю нормальное ускорение равно $a^n = \dots$
17. Касательное ускорение направлено...
18. По модулю касательное ускорение равно:
19. Поступательным называется такое движение твердого тела, при котором ...
20. Скорости всех точек твердого тела, движущегося поступательно...
21. Ускорения всех точек твердого тела, движущегося поступательно...
22. Вращательным движением твердого тела в пространстве называется такое движение, при котором...

23. Ось вращения – это...
24. Правило знаков для угла поворота:
25. Угловая скорость вращения тела по модулю равна:
26. Угловое ускорение тела по модулю равно:
27. Линейная скорость точки вращающегося тела по модулю равна ...
28. Линейная скорость точки вращающегося тела направлена ...
29. Линейное ускорение точки вращающегося тела...
30. Нормальное ускорение точки вращающегося тела равно $a^n = \dots$
31. Касательное ускорение точки вращающегося тела равно $a^\tau = \dots$
32. Нормальное ускорение точки вращающегося тела направлено ...
33. Касательное ускорение точки вращающегося тела направлено ...

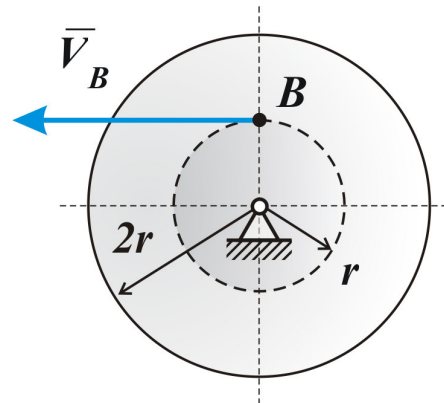


34. Скорость точки B направлена...

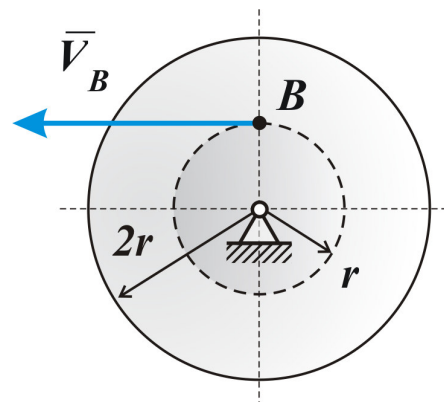
35. Скорость точки B равна $V_B = \dots$



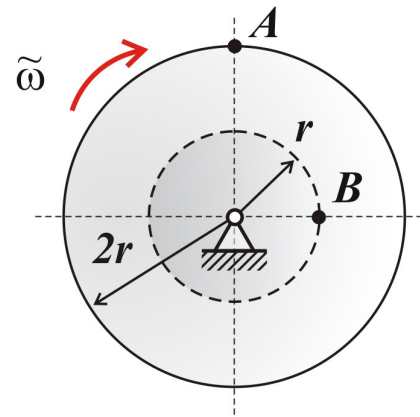
36. Угловая скорость вращения тела направлена...



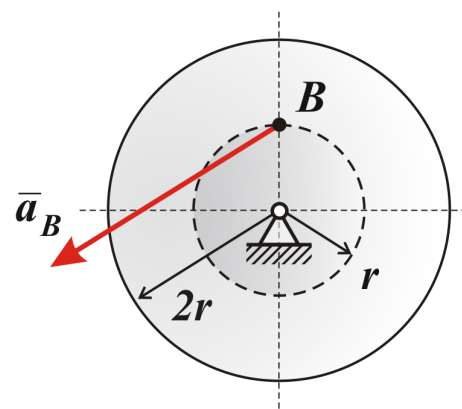
37. Угловая скорость вращения тела равна $\omega = \dots$



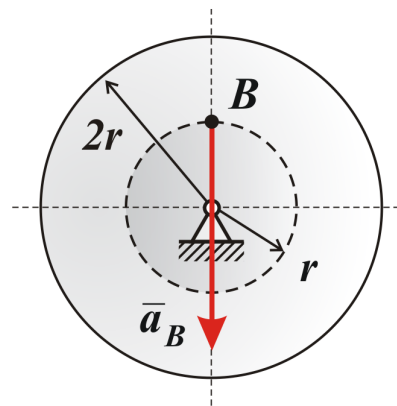
38. Скорости точек A и B связаны зависимостью...



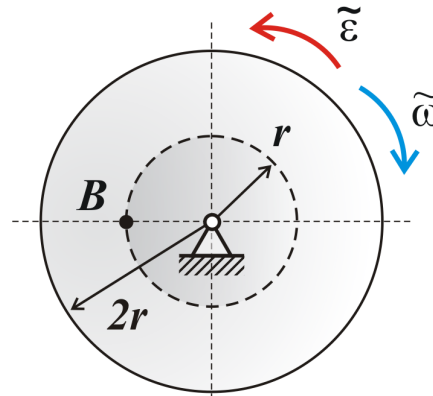
39. Угловое ускорение тела направлено...



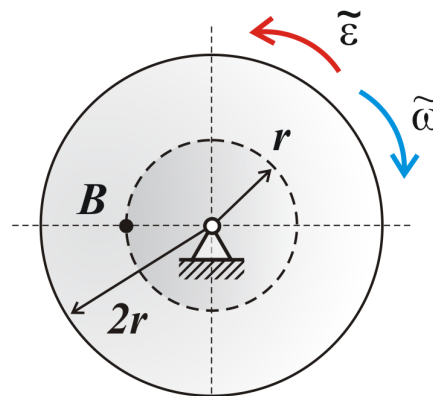
40. Угловое ускорение тела равно $\epsilon = \dots$



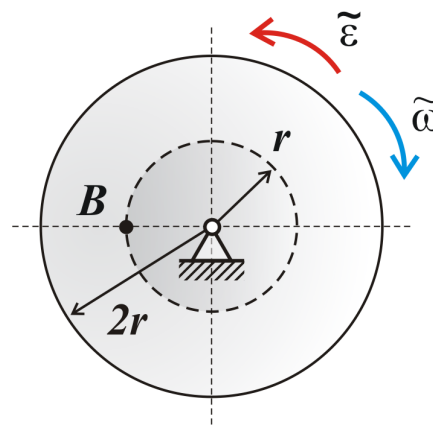
41. Нормальное ускорение точки B направлено...



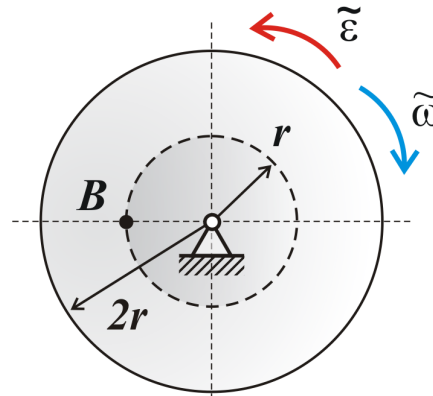
42. Касательное ускорение точки B направлено...



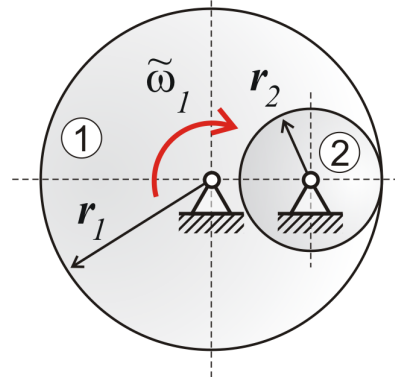
43. Нормальное ускорение точки B равно $a_B^n = \dots$



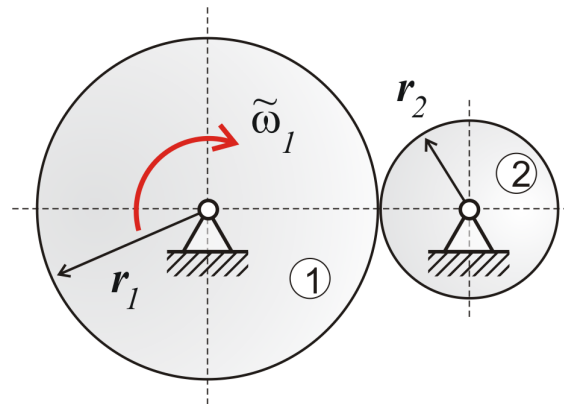
44. Касательное ускорение точки B равно $a_B^\tau = \dots$



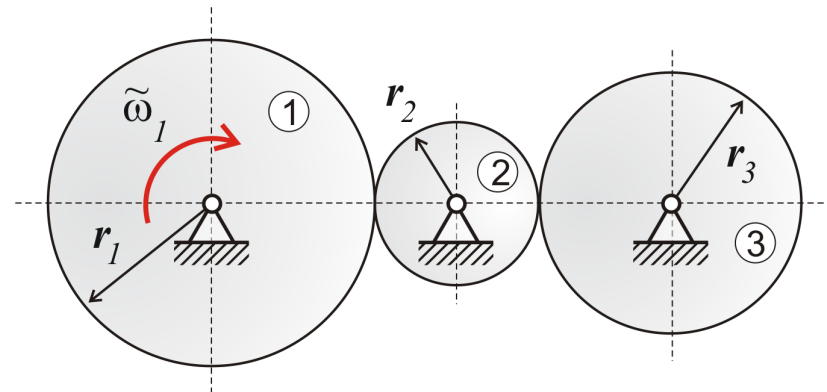
45. Если в точке касания вращающихся дисков отсутствует проскальзывание, то угловые скорости вращения этих тел связаны зависимостью...



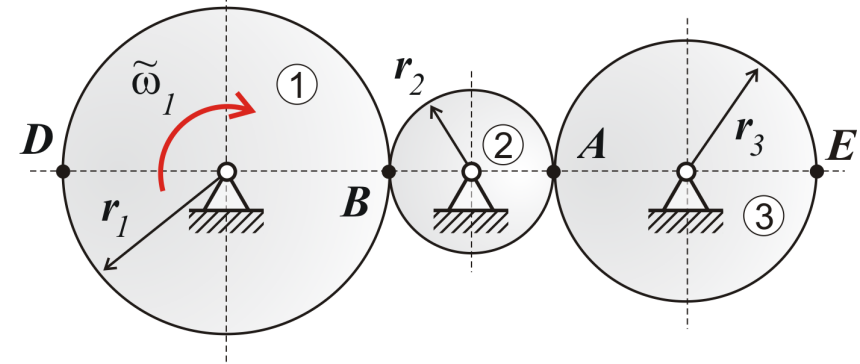
46. Если в точке касания вращающихся дисков отсутствует проскальзывание, то угловые скорости вращения этих тел связаны зависимостью...



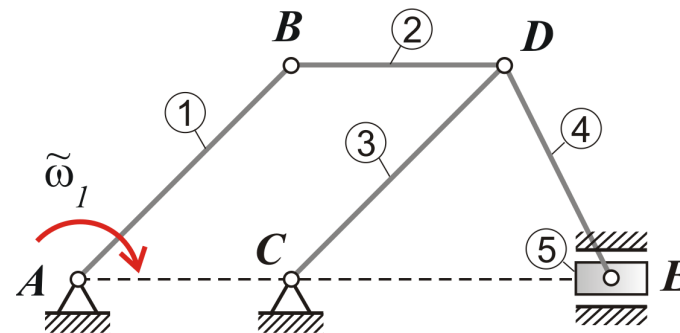
47. Если в точке касания вращающихся дисков отсутствует проскальзывание и $r_1 > r_3 > r_2$, то угловые скорости тел связаны зависимостью ...



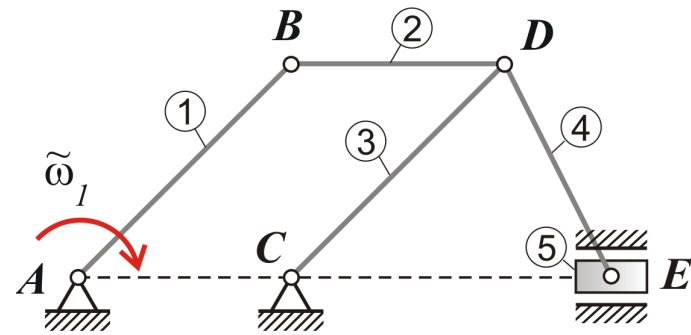
48. Если в точке касания вращающихся дисков отсутствует проскальзывание, то скорости указанных на рисунке точек связаны зависимостью...



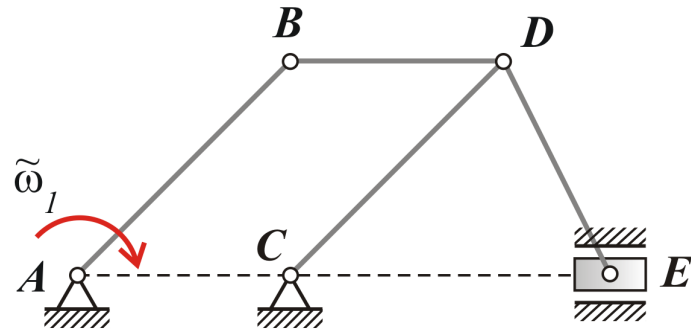
49. Какие тела в заданной механической системе совершают поступательное движение, если $ABCD$ – параллелограмм?



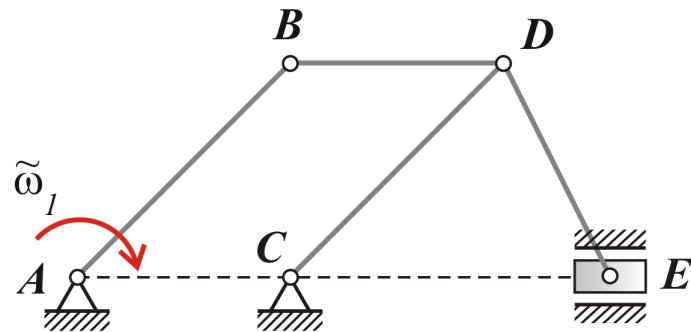
50. Какие тела в заданной механической системе совершают вращательное движение, если $ABCD$ – параллелограмм?



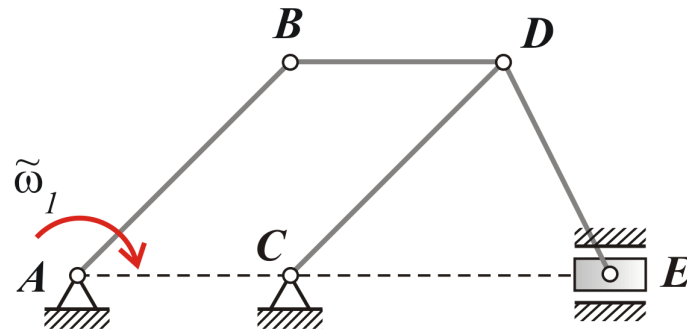
51. Направление скорости точки B :



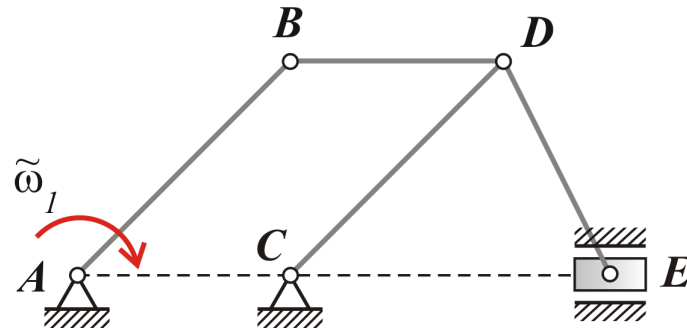
52. Величина скорости точки B :



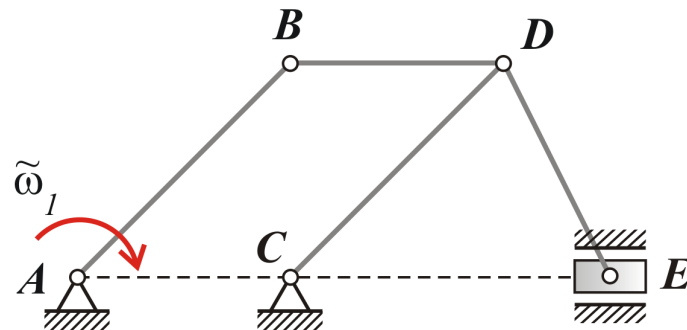
53. Направление скорости точки D , если известно, что $ABCD$ – параллелограмм:



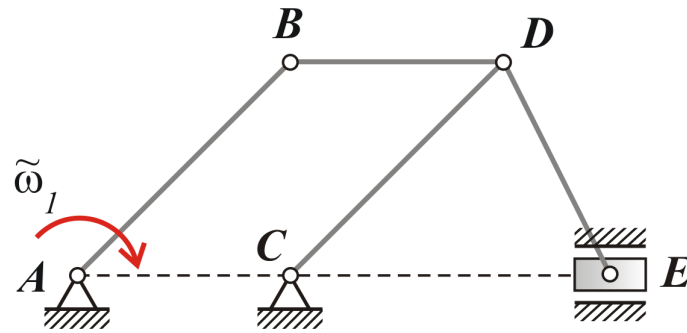
54. Направление скорости точки E , если известно, что $ABCD$ – параллелограмм:



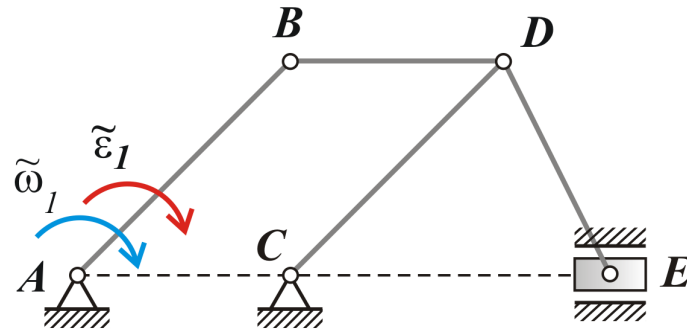
55. Направление полного ускорения точки B , если $\omega_1 \neq const$:



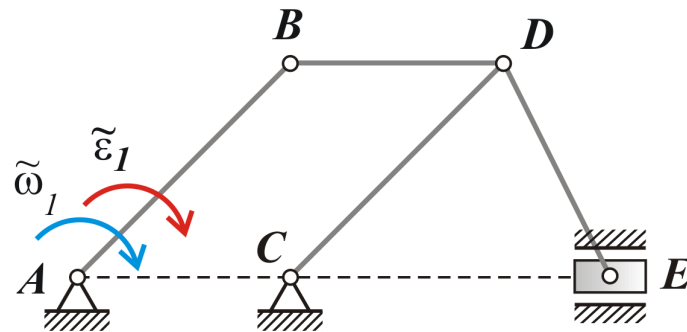
56. Направление полного ускорения точки B , если $\omega_1 = const$:



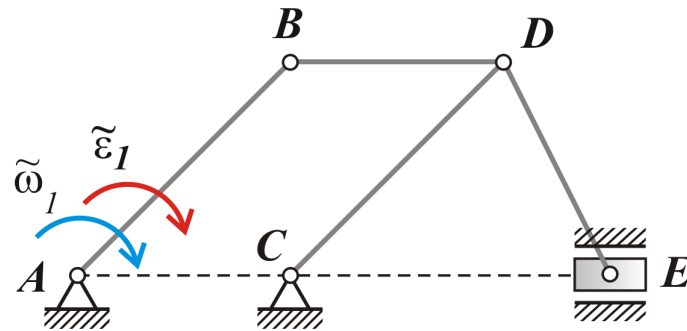
57. Нормальное ускорение точки B равно:



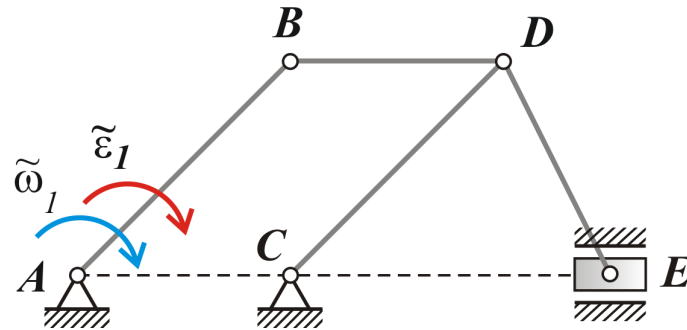
58. Направление нормального ускорения точки B :



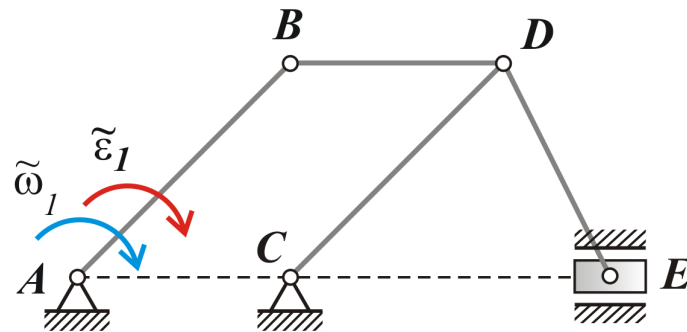
59. Касательное ускорение точки B равно:



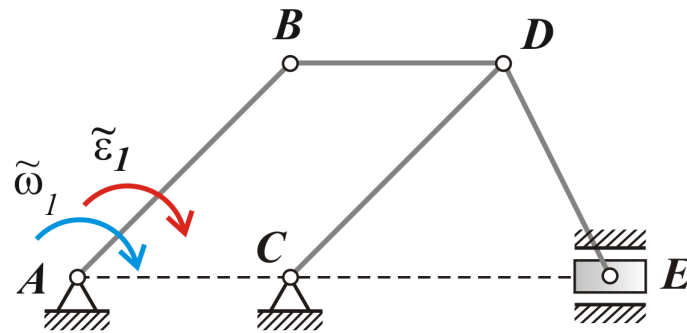
60. Направление касательного ускорения точки B :



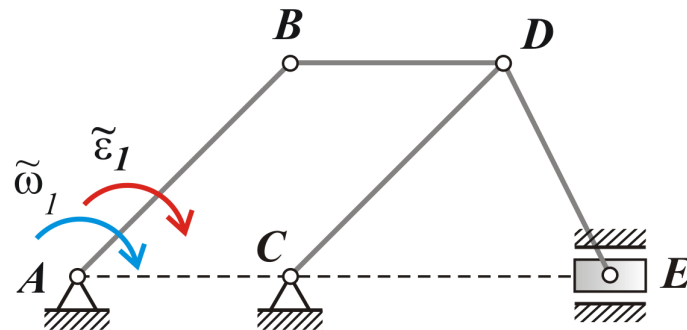
61. Направление нормального ускорения точки D , если известно, что $ABCD$ – параллелограмм:



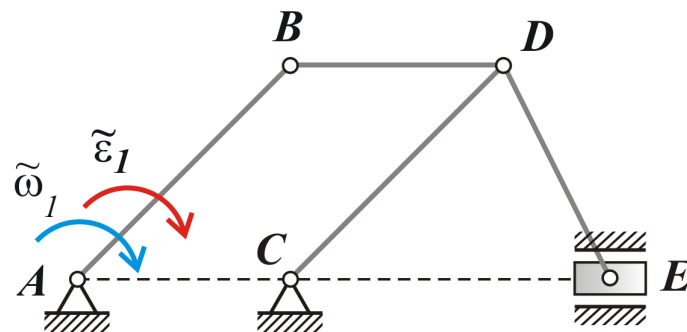
62. Направление касательного ускорения точки D , если известно, что $ABCD$ – параллелограмм:



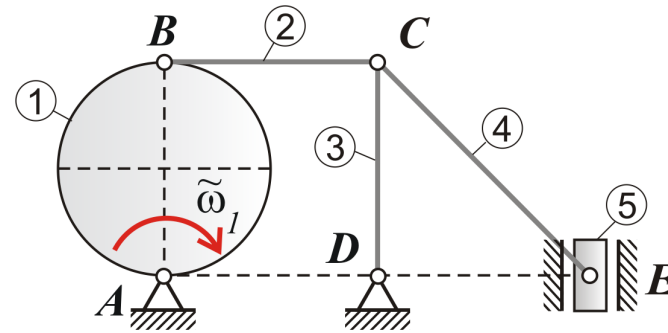
63. Величина ускорения точки E , если известно, что $ABCD$ – параллелограмм:



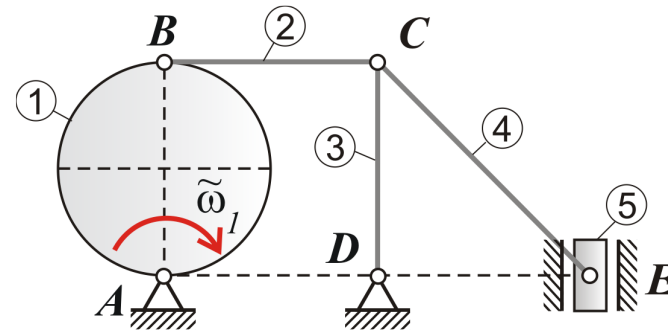
64. Направление ускорения точки E , если известно, что $ABCD$ – параллелограмм:



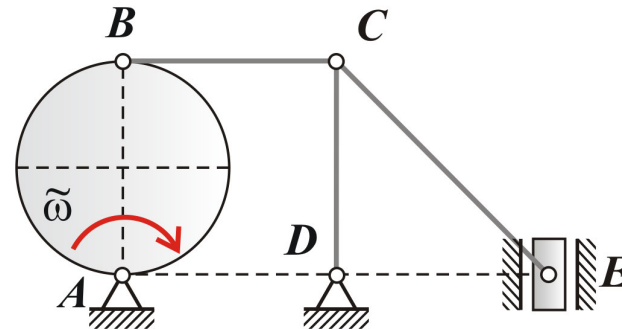
65. Какие тела в заданной механической системе совершают поступательное движение, если известно, что $ABCD$ – квадрат?



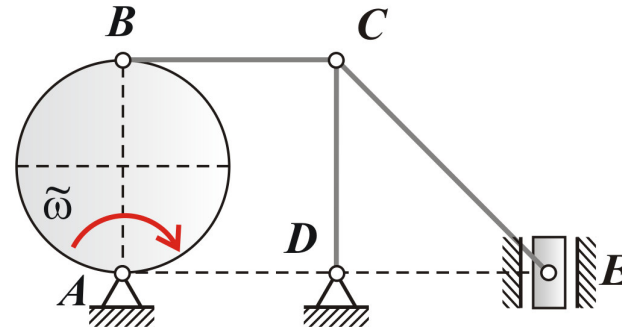
66. Какие тела в заданной механической системе совершают вращательное движение, если известно, что $ABCD$ – квадрат?



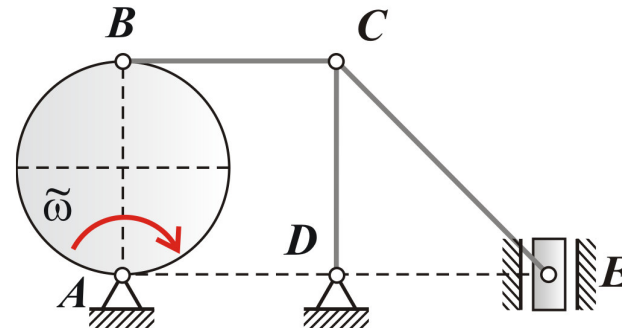
67. Направление скорости точки B :



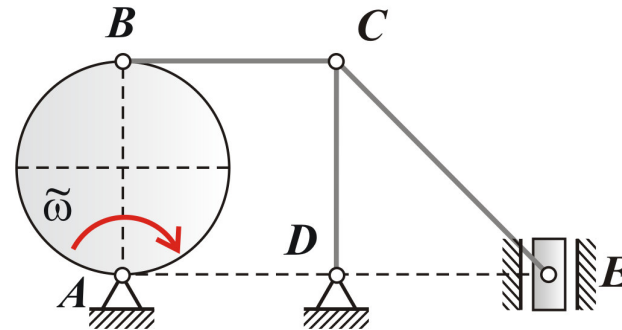
68. Величина скорости точки B :



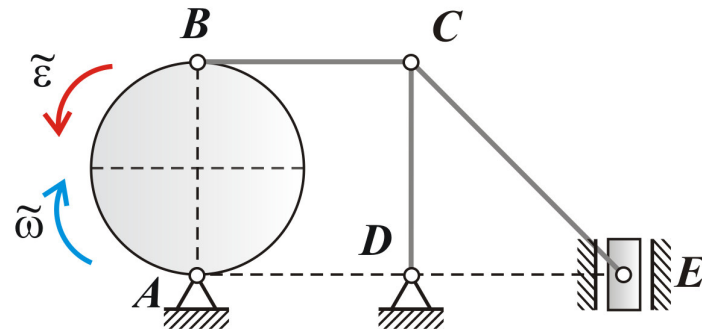
69. Направление скорости точки C , если известно, что $ABCD$ – квадрат:



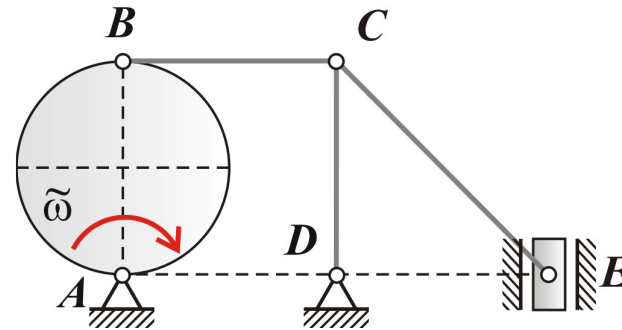
70. Направление скорости точки E , если известно, что $ABCD$ – квадрат:



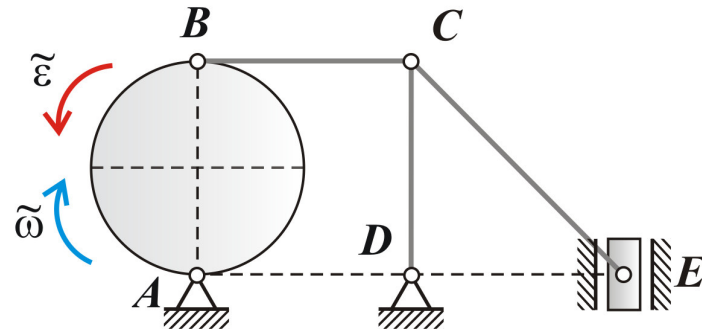
71. Направление полного ускорения точки B , если $\omega \neq const$:



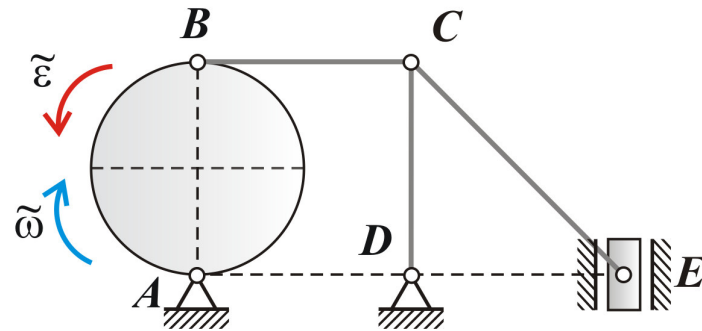
72. Направление полного ускорения точки B , если $\omega = const$:



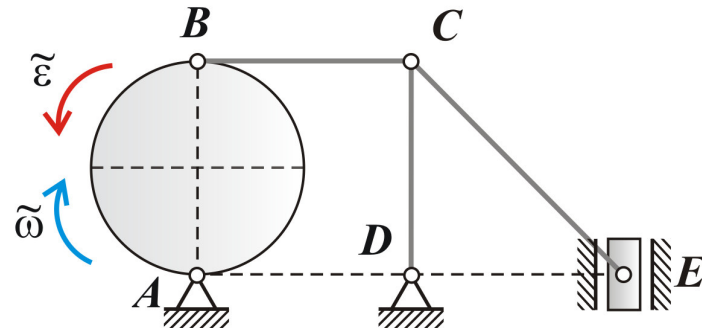
73. Нормальное ускорение точки B равно:



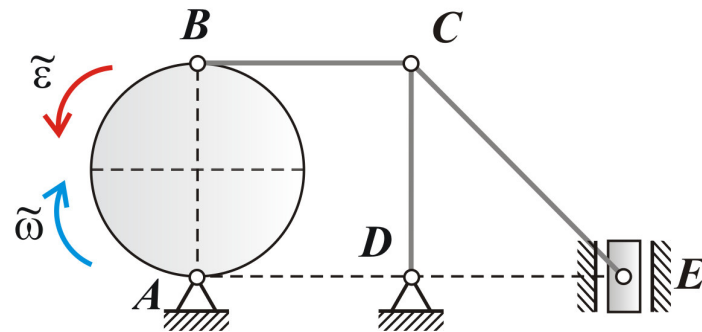
74. Направление нормального ускорения точки B :



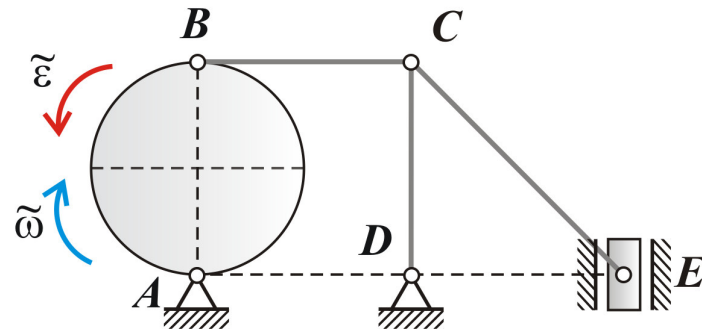
75. Касательное ускорение точки B равно:



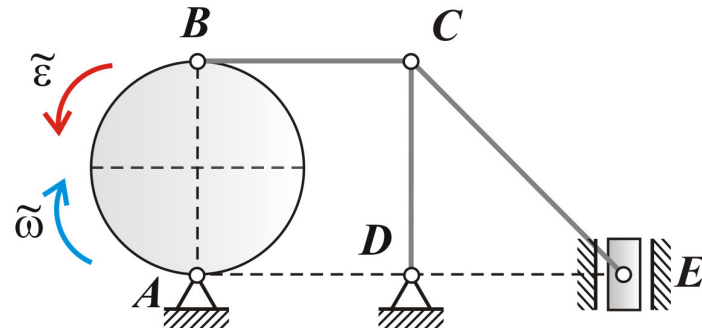
76. Направление касательного ускорения точки B :



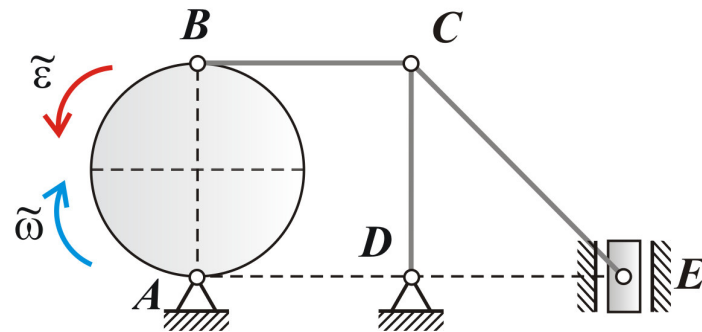
77. Направление нормального ускорения точки C , если известно, что $ABCD$ – квадрат:



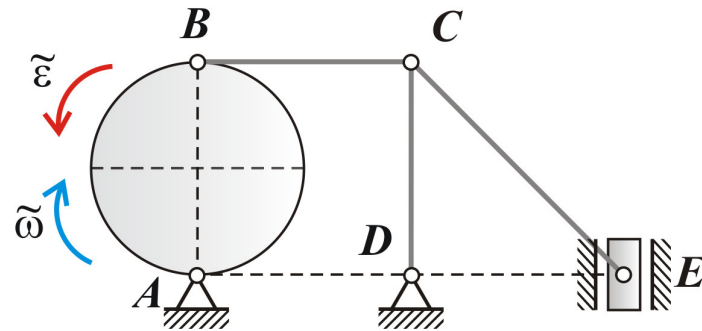
78. Направление касательного ускорения точки C , если известно, что $ABCD$ – квадрат:



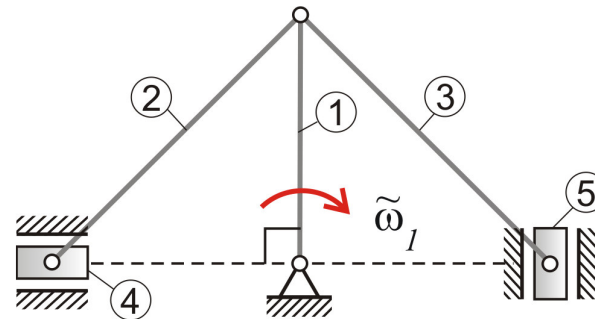
79. Величина ускорения точки E , если известно, что $ABCD$ – квадрат:



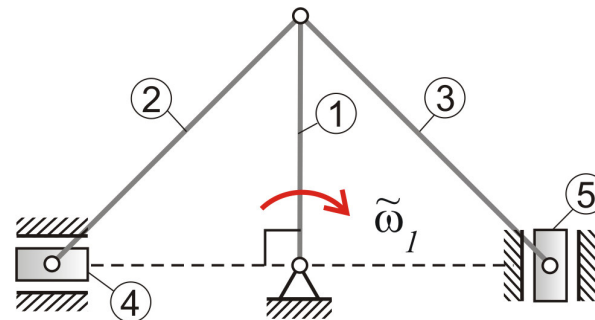
80. Направление ускорения точки E , если известно, что $ABCD$ – квадрат:



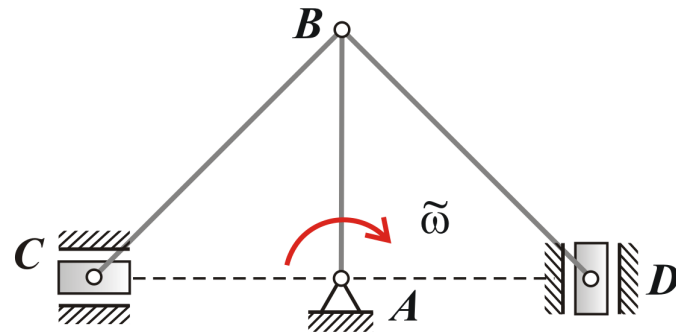
81. Какие тела в заданной механической системе совершают поступательное движение в данный момент времени?



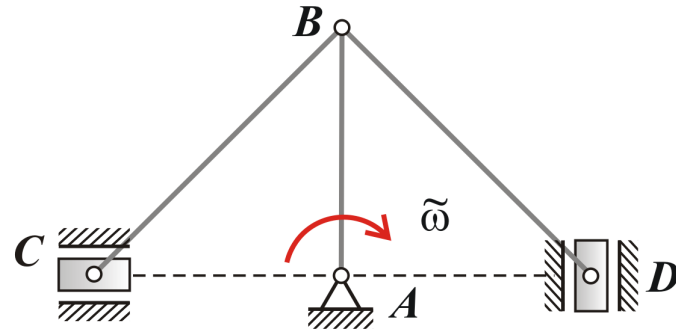
82. Какие тела в заданной механической системе совершают вращательное движение?



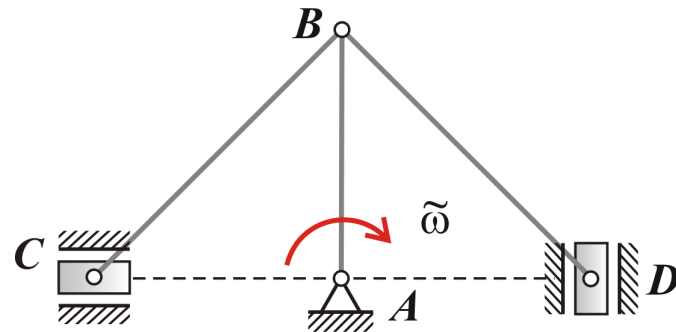
83. Направление скорости точки B :



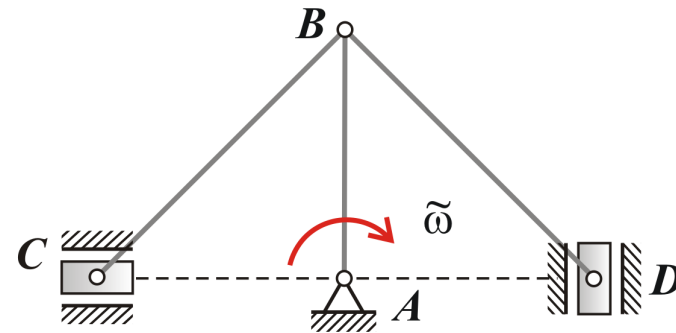
84. Величина скорости точки B :



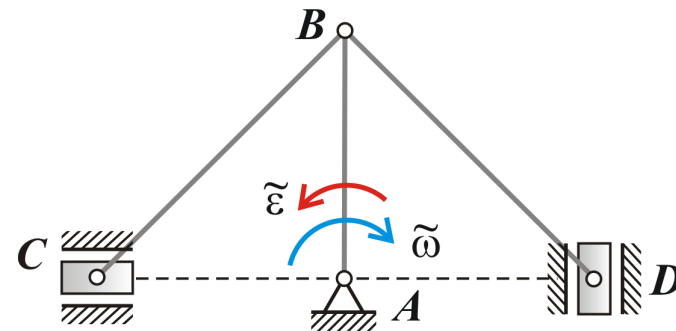
85. Направление скорости точки C :



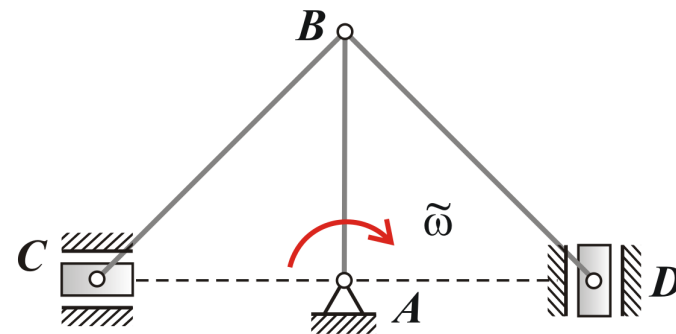
86. Направление скорости точки D :



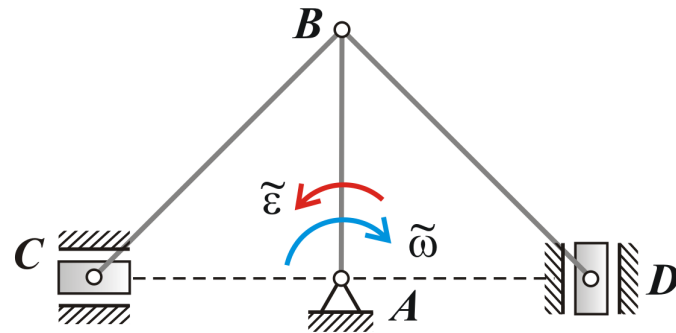
87. Направление полного ускорения точки B , если $\omega \neq const$:



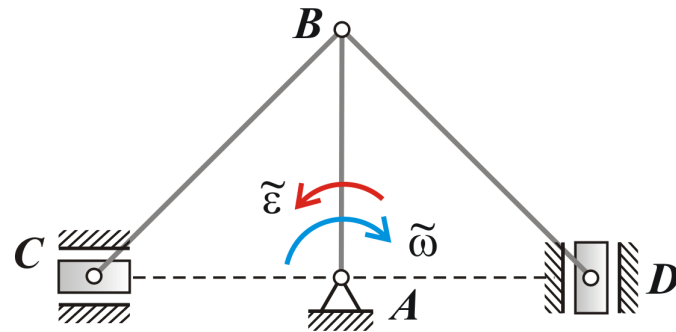
88. Направление полного ускорения точки B , если $\omega = const$:



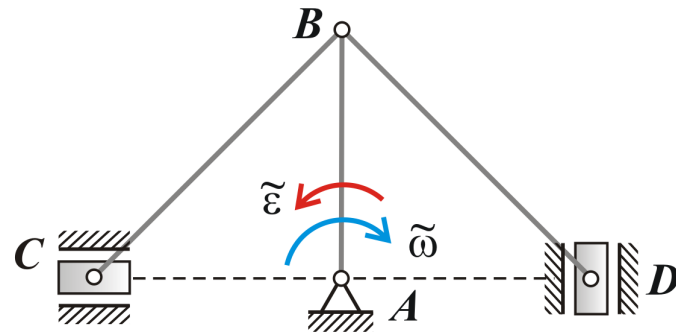
89. Нормальное ускорение точки B равно:



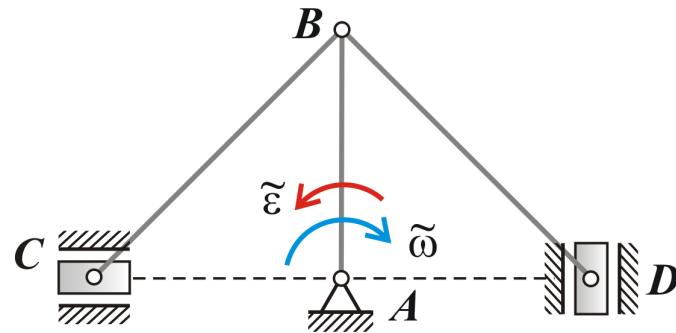
90. Направление нормального ускорения точки B :



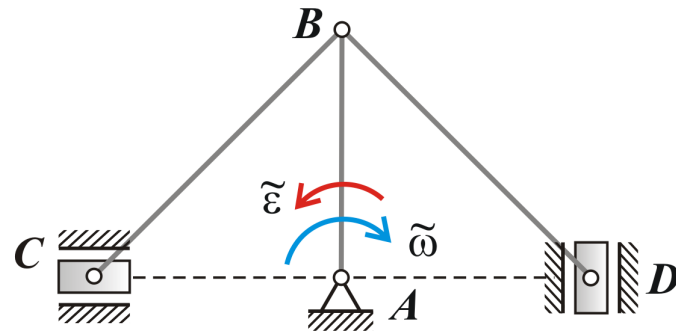
91. Касательное ускорение точки B равно:



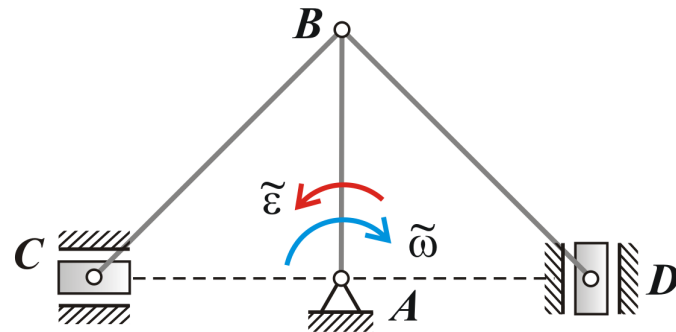
92. Направление касательного ускорения точки B :



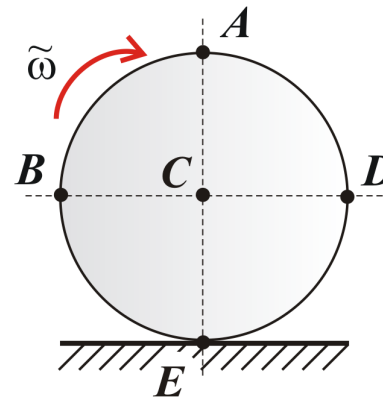
93. Направление ускорения точки C :



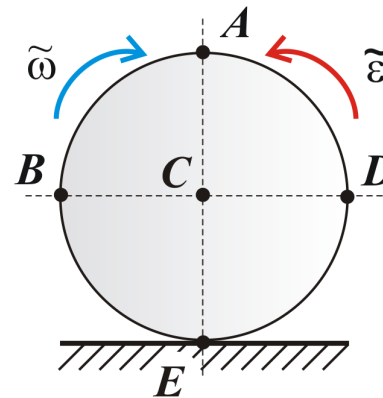
94. Направление ускорения точки D :



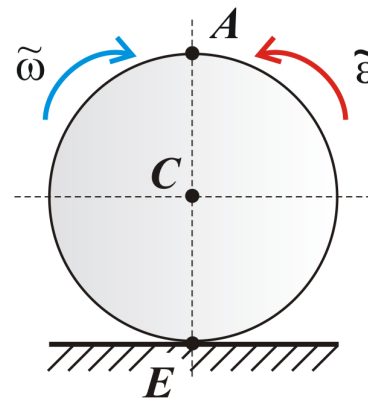
95. Движение твердого тела называется плоским, если...
96. Согласно «Теореме о сложении скоростей», плоское движение твердого тела можно представить в виде...
97. Согласно «Теореме о проекциях скоростей», проекции скоростей двух точек твердого тела на линию, ...
98. Мгновенный центр скоростей – это ...
99. Мгновенный центр скоростей находится...
100. Если проскальзывание отсутствует, то мгновенный центр скоростей находится в точке...



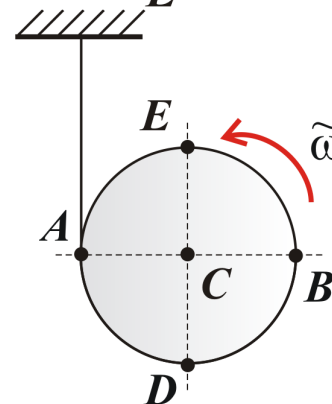
101. Если проскальзывание отсутствует, то скорость точки D направлена...



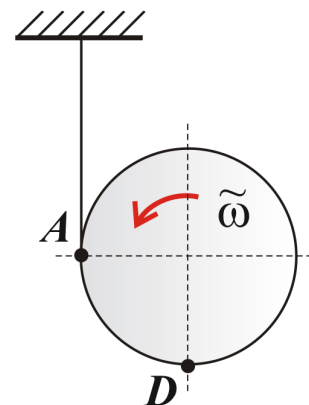
102. Если проскальзывание отсутствует, то скорости указанных точек равны...



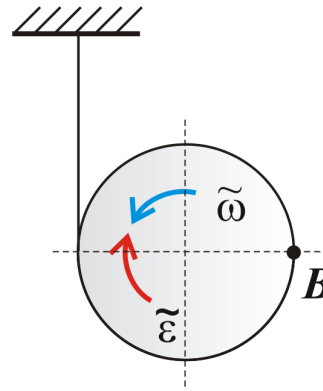
103. Если проскальзывание отсутствует, то мгновенный центр скоростей находится в точке...



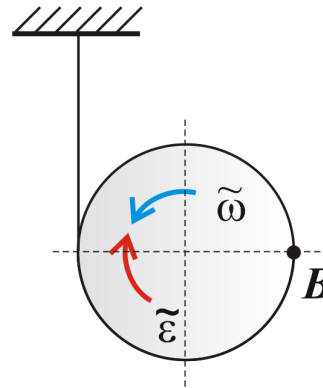
104. Если проскальзывание отсутствует, то скорость точки D направлена...



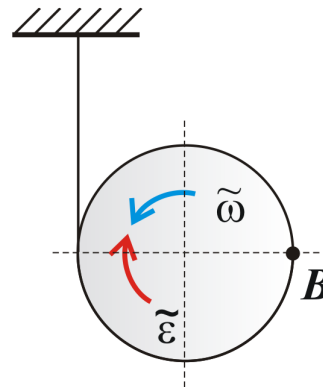
105. Если проскальзывание отсутствует, то нормальное ускорение точки B направлено...



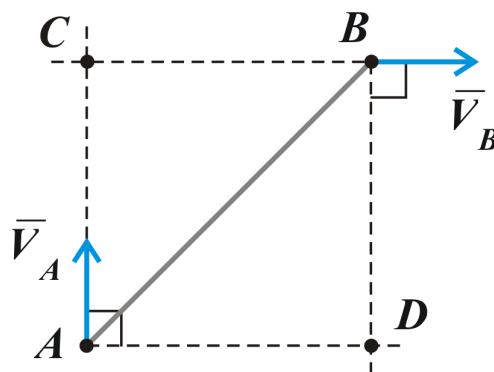
106. Если проскальзывание отсутствует, то касательное ускорение точки B направлено...



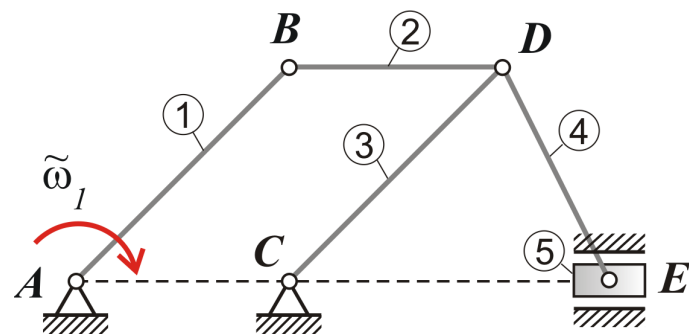
107. Если проскальзывание отсутствует, то скорость точки B направлена...



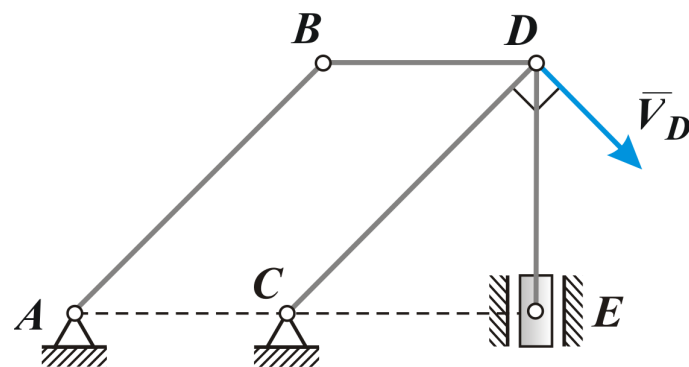
108. Мгновенный центр скоростей звена AB находится в точке...



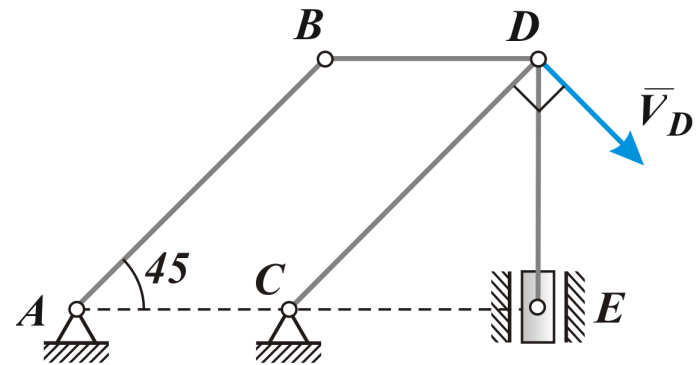
109. Какие тела в данной механической системе совершают плоское движение, если $ABCD$ – параллелограмм?



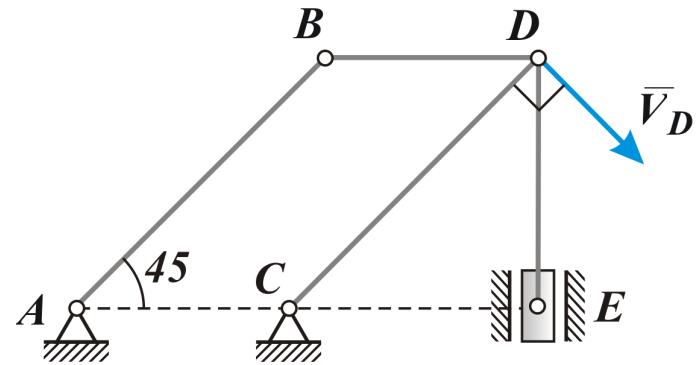
110. Скорость точки E невозможно определить с помощью...



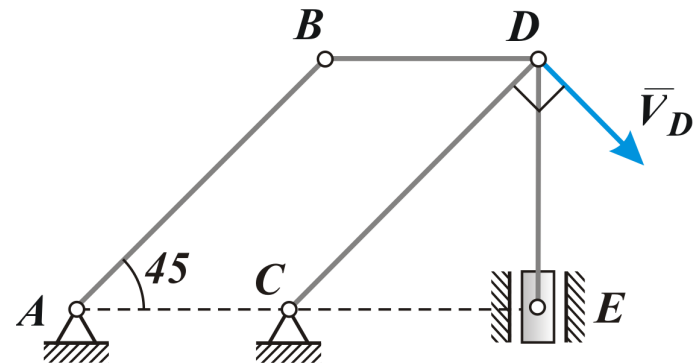
111. Скорость точки E можно определить максимально эффективно (наиболее просто и точно) с помощью...



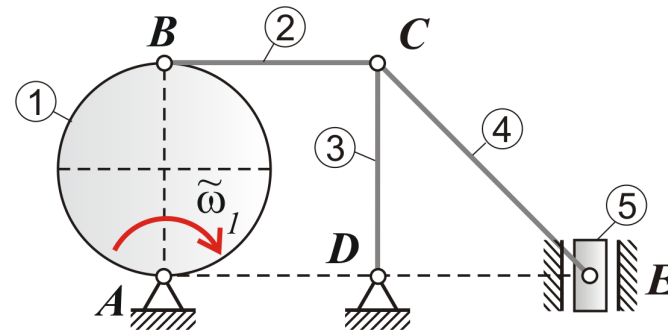
112. Пусть $ABDC$ – параллелограмм, а $\angle CED$ – прямой угол, тогда мгновенный центр скоростей шатуна DE находится в точке...



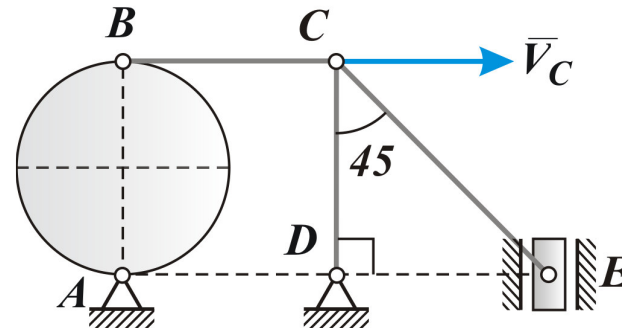
113. Пусть $ABDC$ – параллелограмм, а $\angle CED$ – прямой угол, тогда скорость точки E равна...



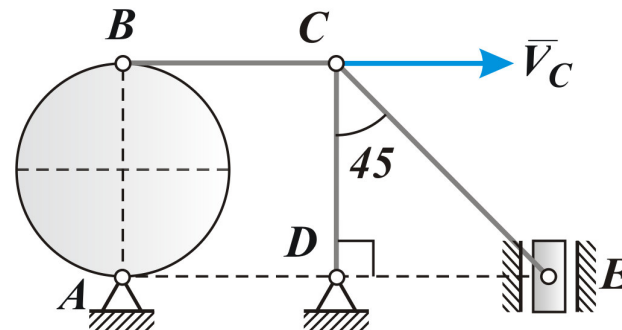
114. Какие тела в данной механической системе совершают плоское движение, если $ABCD$ – квадрат?



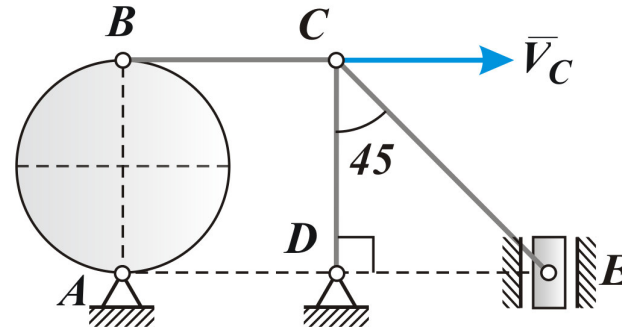
115. Скорость точки E невозможно определить с помощью...



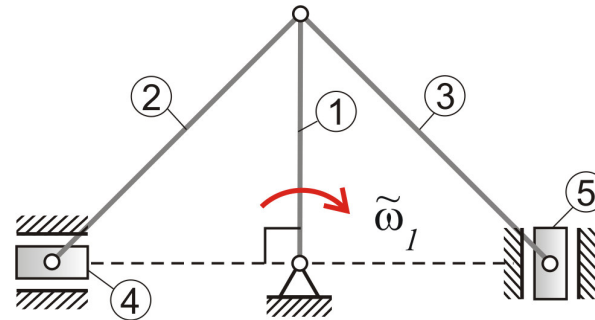
116. Мгновенный центр скоростей шатуна CE находится в точке...



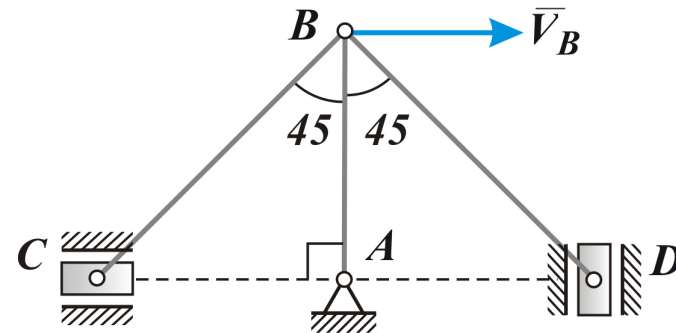
117. Скорость точки E равна...



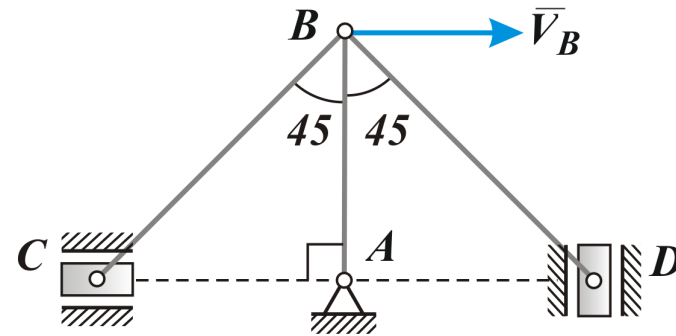
118. Какие тела в заданной механической системе совершают плоское движение в данный момент времени?



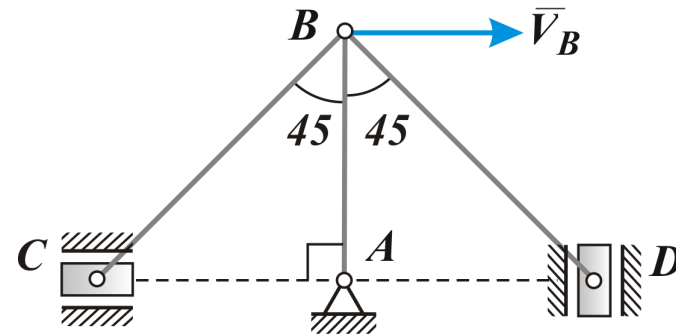
119. Скорость точки D невозможно определить с помощью...



120. Мгновенный центр скоростей шатуна BD находится в точке...



121. Скорость точки D равна...



122. Сложное движение точки – это...

123. Абсолютная скорость – это скорость ...

124. Относительная скорость – это скорость точки ...

125. Переносная скорость точки – это скорость ...

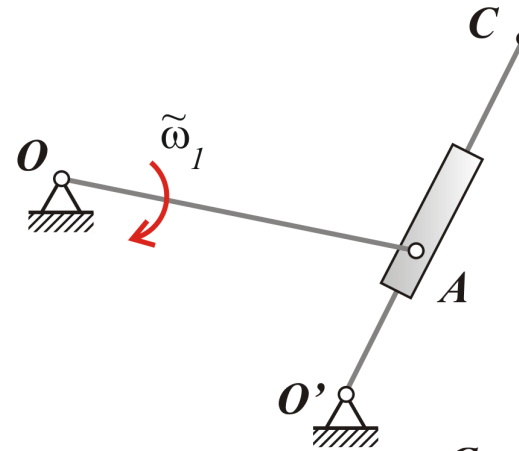
126. Согласно «Теореме о сложении скоростей при сложном движении точки», абсолютная скорость точки представляет собой ...

127. Согласно «Теореме Кориолиса»...

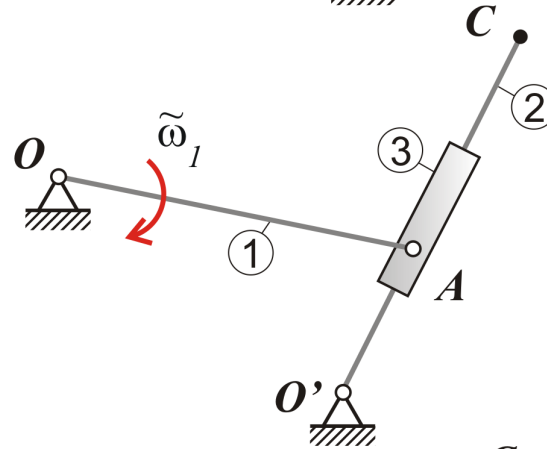
128. Ускорение Кориолиса направлено...

129. Ускорение Кориолиса по модулю равно $a^k = \dots$

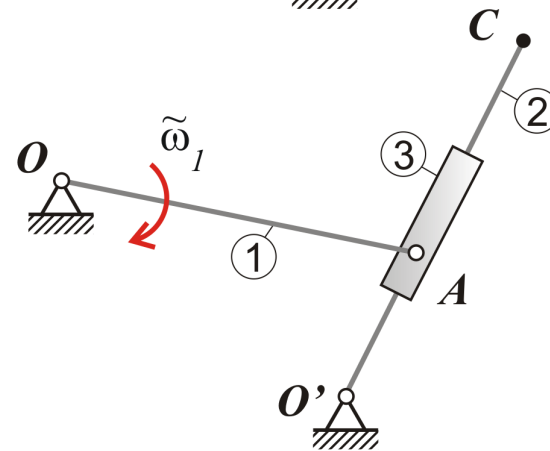
130. Движение какой точки можно представить, как сложное?



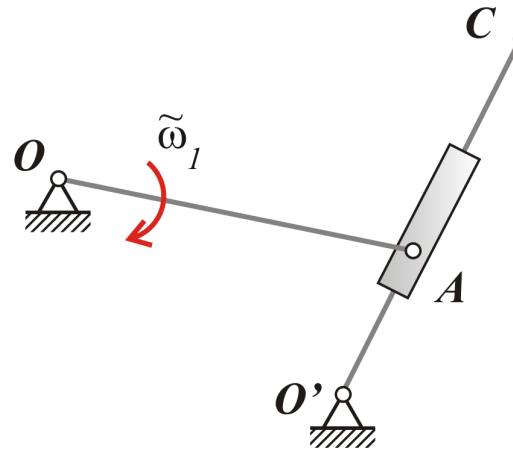
131. Какое движение совершает ползун (звено №3) относительно неподвижного пространства, связанного с опорами?



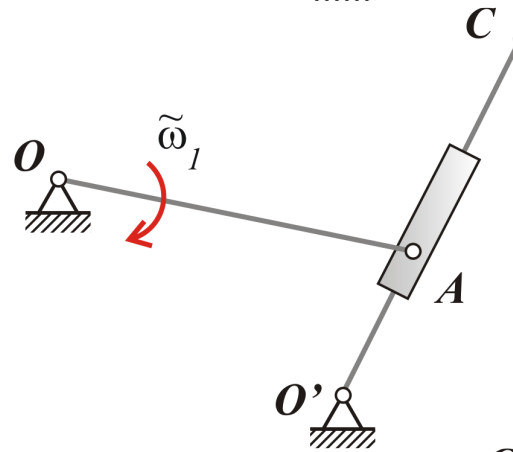
132. Какое движение совершает ползун (звено №3) относительно подвижного пространства, связанного с кулисой (звено №2)?



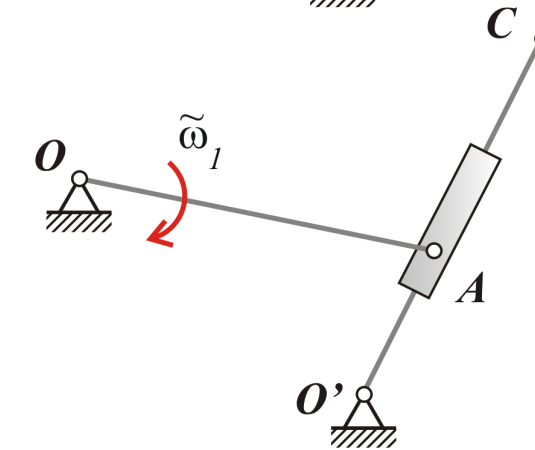
133. Направление абсолютной скорости точки A , если $O'C$ – подвижное пространство:



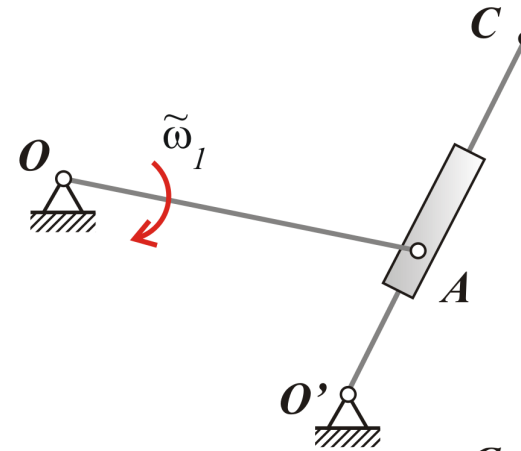
134. Направление относительной скорости точки A , если $O'C$ – подвижное пространство:



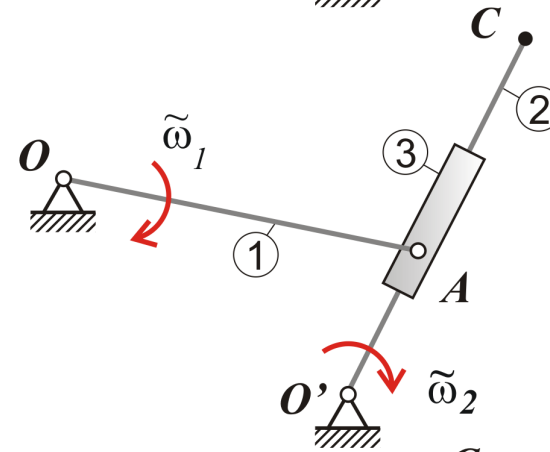
135. Направление переносной скорости точки A , если $O'C$ – подвижное пространство:



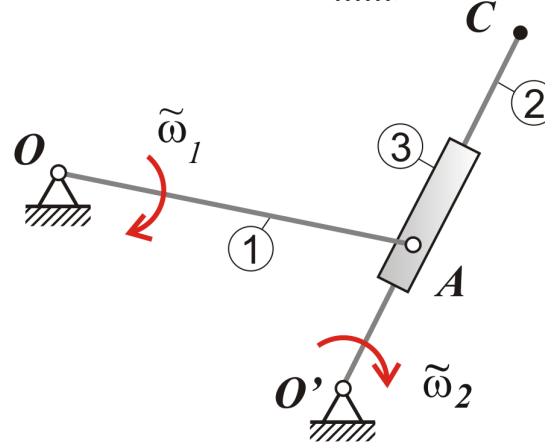
136. Направление скорости точки C , если $O'C$ – подвижное пространство:



137. Если $O'C$ – подвижное пространство, то ускорение Кориолиса точки A направлено...



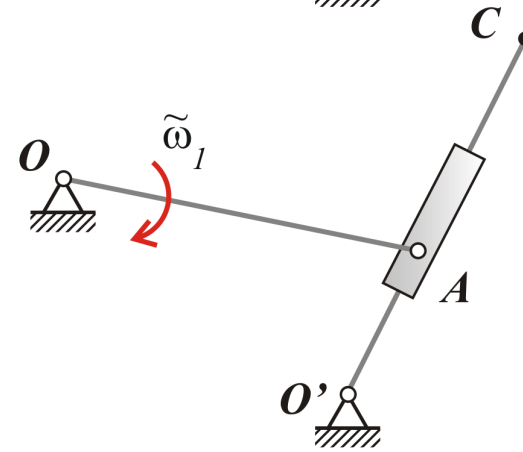
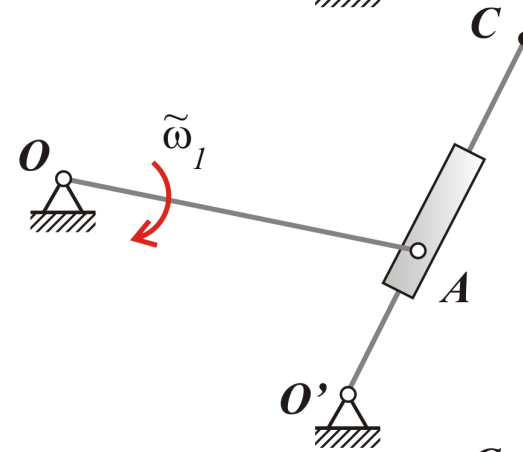
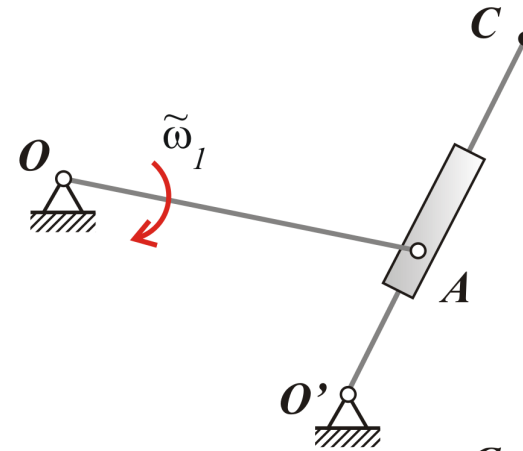
138. Если $\omega_I = \text{const}$ и $O'C$ – подвижное пространство, то абсолютное ускорение точки A равно...



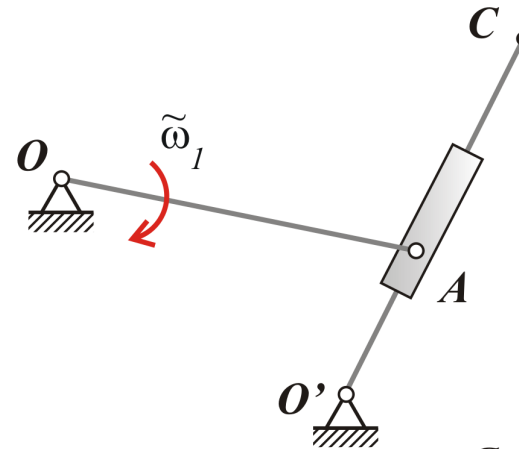
139. Если $\omega_I = \text{const}$ и $O'C$ – подвижное пространство, то абсолютное ускорение точки A направлено...

140. Если $O'C$ – подвижное пространство, то относительное ускорение точки A направлено...

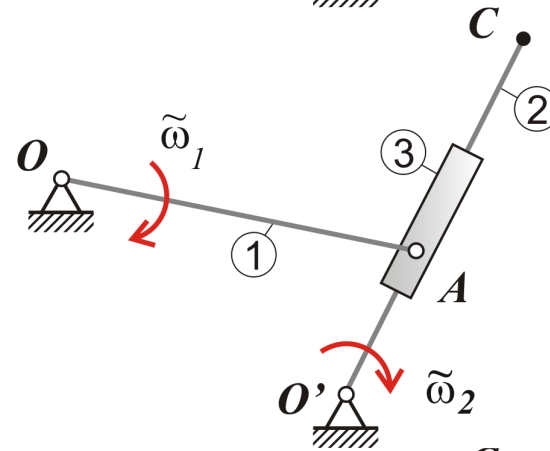
141. Если $O'C$ – подвижное пространство, то переносное ускорение точки A ...



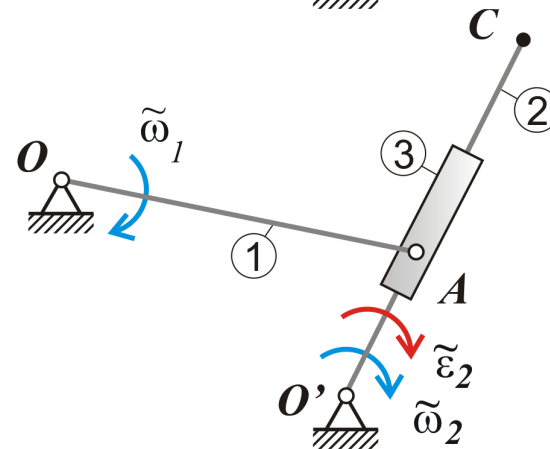
142. Если $O'C$ – подвижное пространство, то угловое ускорение кулисы $O'C$ равно...



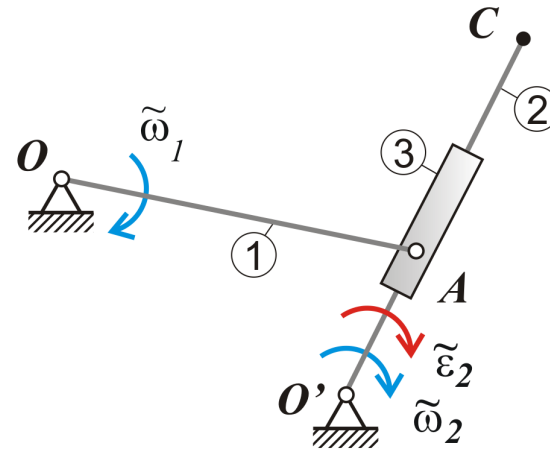
143. Если $O'C$ – подвижное пространство, то нормальная составляющая переносного ускорения точки A равна...



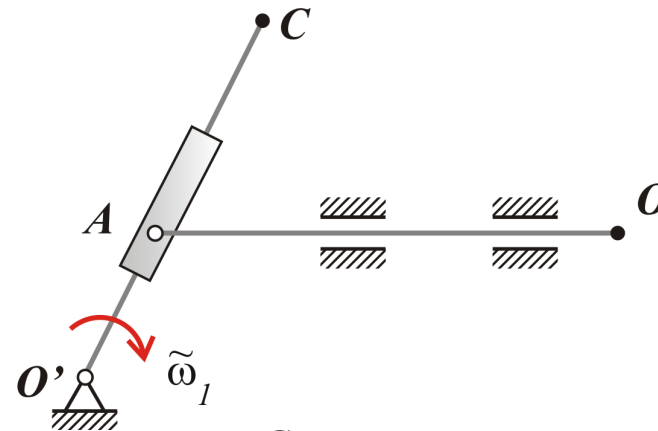
144. Если $O'C$ – подвижное пространство, то касательная составляющая ускорения точки C равна...



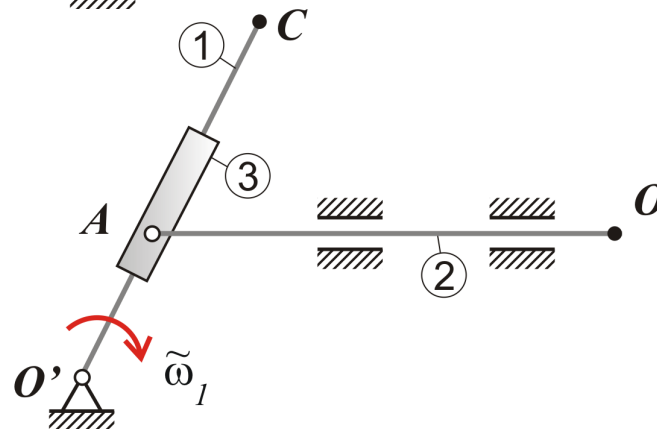
145. Если $O'C$ – подвижное пространство, то нормальная составляющая ускорения точки C равна...



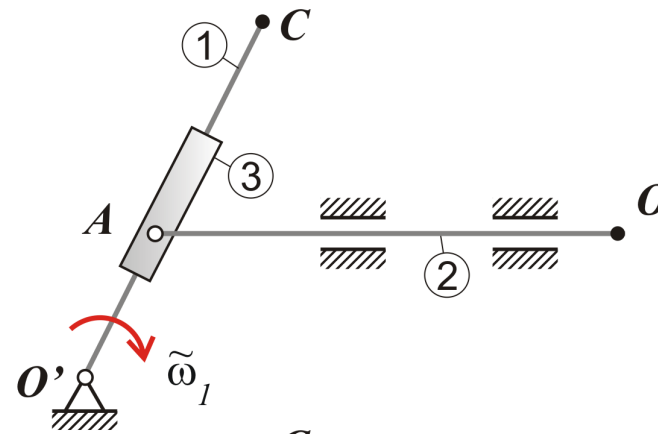
146. Движение какой точки можно представить, как сложное?



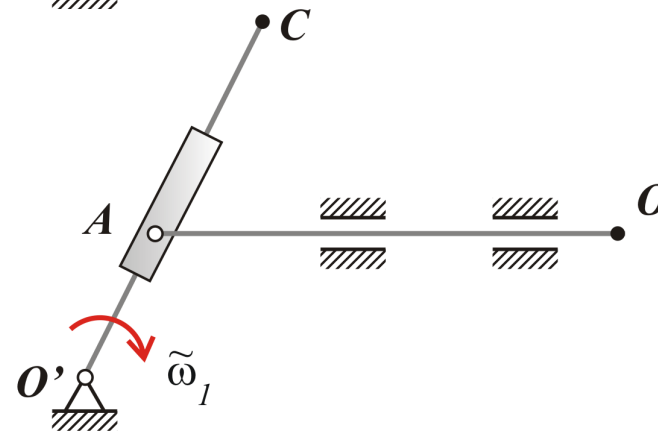
147. Какое движение совершает ползун (звено №3) относительно неподвижного пространства, связанного с опорами?



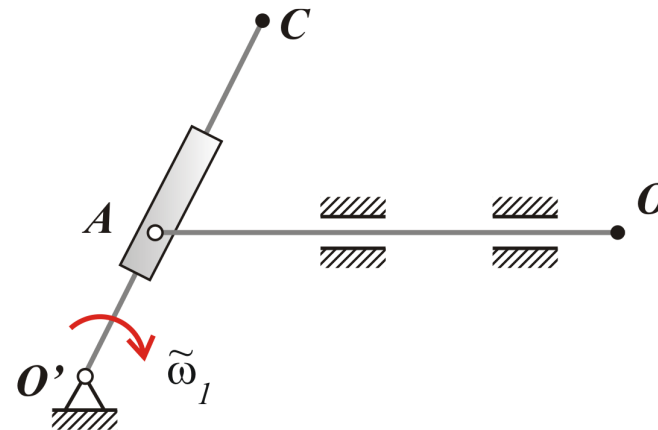
148. Какое движение совершает ползун (звено №3) относительно подвижного пространства, связанного с кулисой (звено №1)?



149. Если $O'C$ – подвижное пространство, то абсолютная скорость точки A направлена...



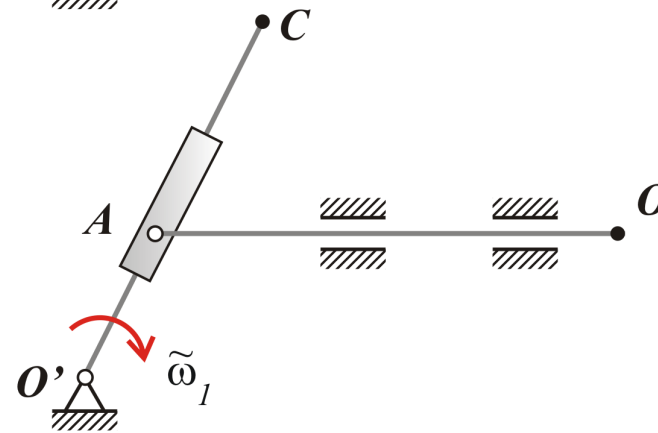
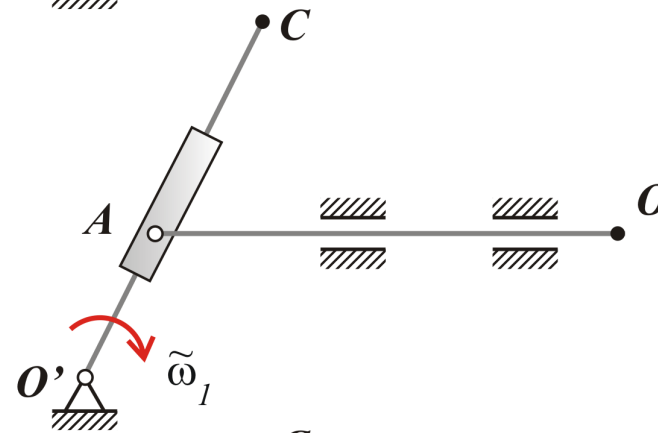
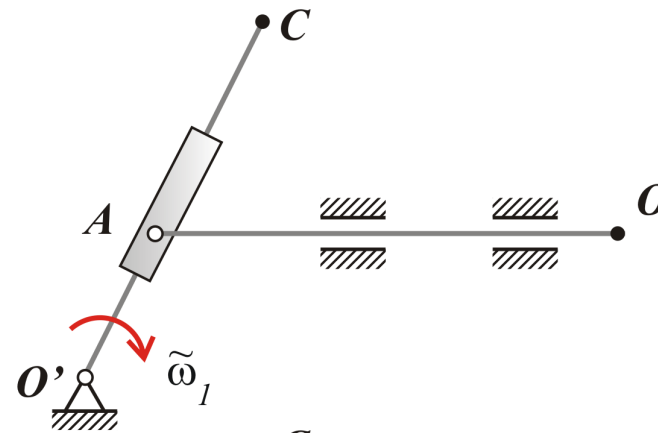
150. Направление относительной скорости точки A , если $O'C$ – подвижное пространство:



151. Направление переносной скорости точки A , если $O'C$ – подвижное пространство:

152. Направление скорости точки C , если $O'C$ – подвижное пространство:

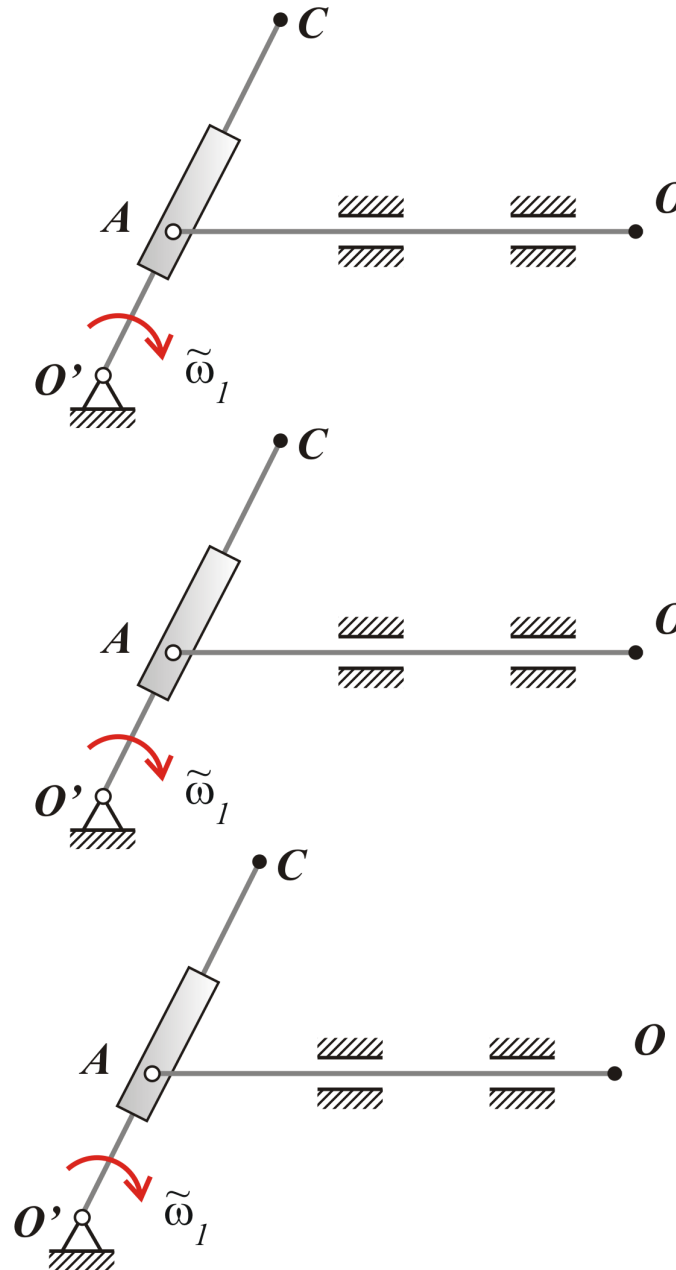
153. Направление ускорения Кориолиса точки A , если $O'C$ – подвижное пространство:



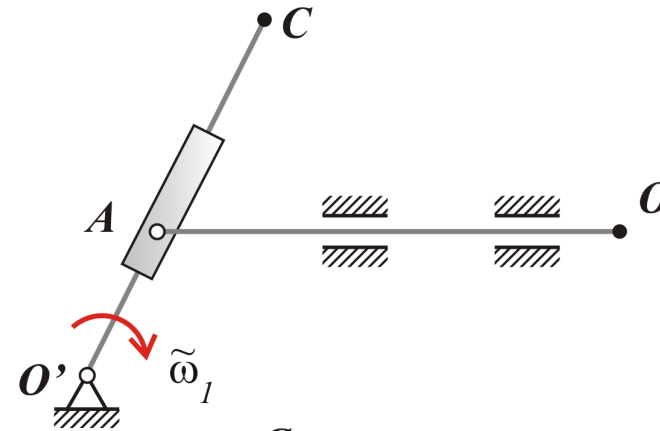
154. Если $\omega_I = \text{const}$ и подвижное пространство связано с кулисой $O'C$, то переносное ускорение точки A равно...

155. Если $\omega_I = \text{const}$ и подвижное пространство связано с кулисой $O'C$, то абсолютное ускорение точки A направлено...

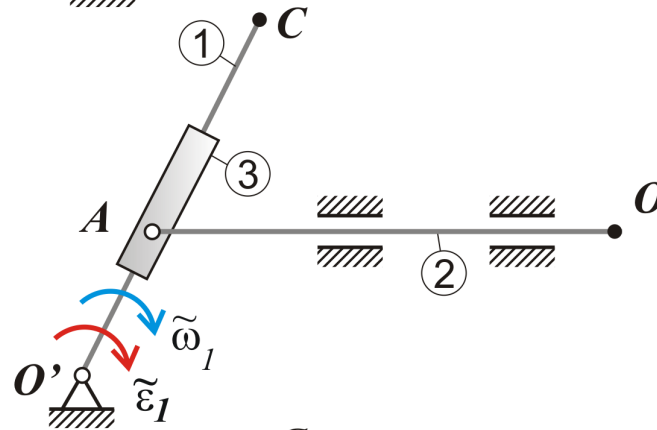
156. Если подвижное пространство связано с кулисой $O'C$, то относительное ускорение точки A направлено...



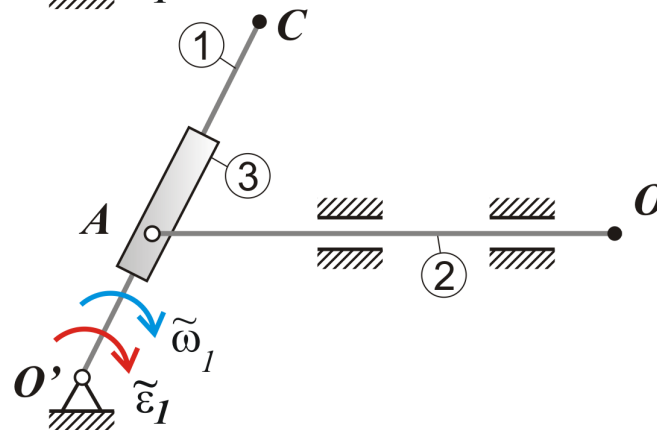
157. Если подвижное пространство связано с кулисой $O'C$, то переносное ускорение точки A ...



158. Если подвижное пространство связано с кулисой $O'C$, то нормальная составляющая переносного ускорения точки A равна...



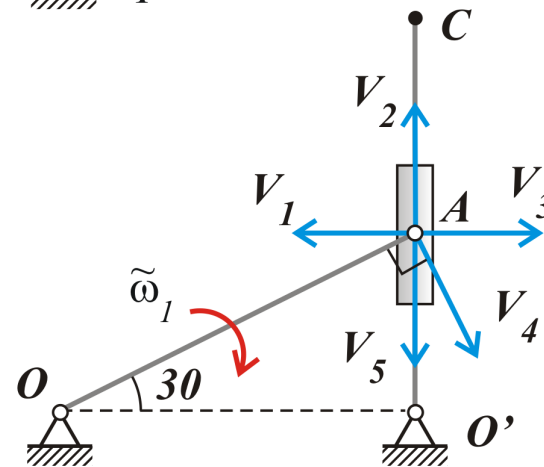
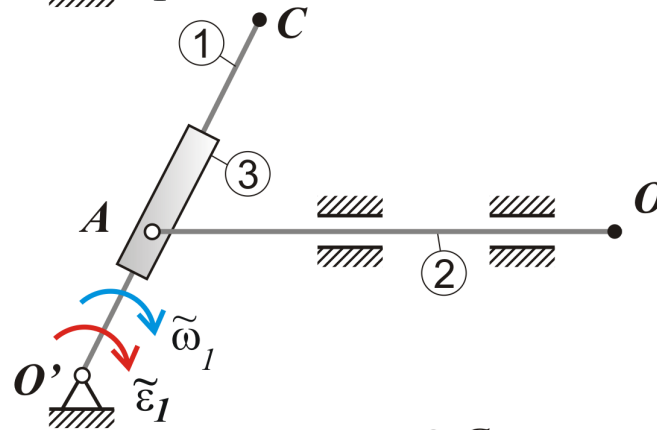
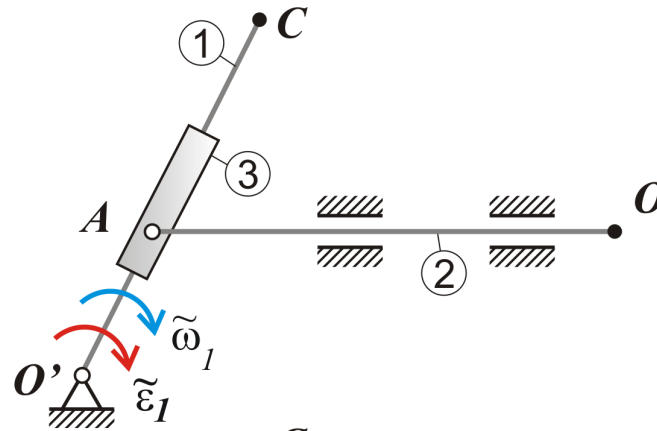
159. Если подвижное пространство связано с кулисой $O'C$, то касательная составляющая переносного ускорения точки A равна...



160. Если подвижное пространство связано с кулисой $O'C$, то касательная составляющая ускорения точки C равна...

161. Если подвижное пространство связано с кулисой $O'C$, то нормальная составляющая ускорения точки C равна...

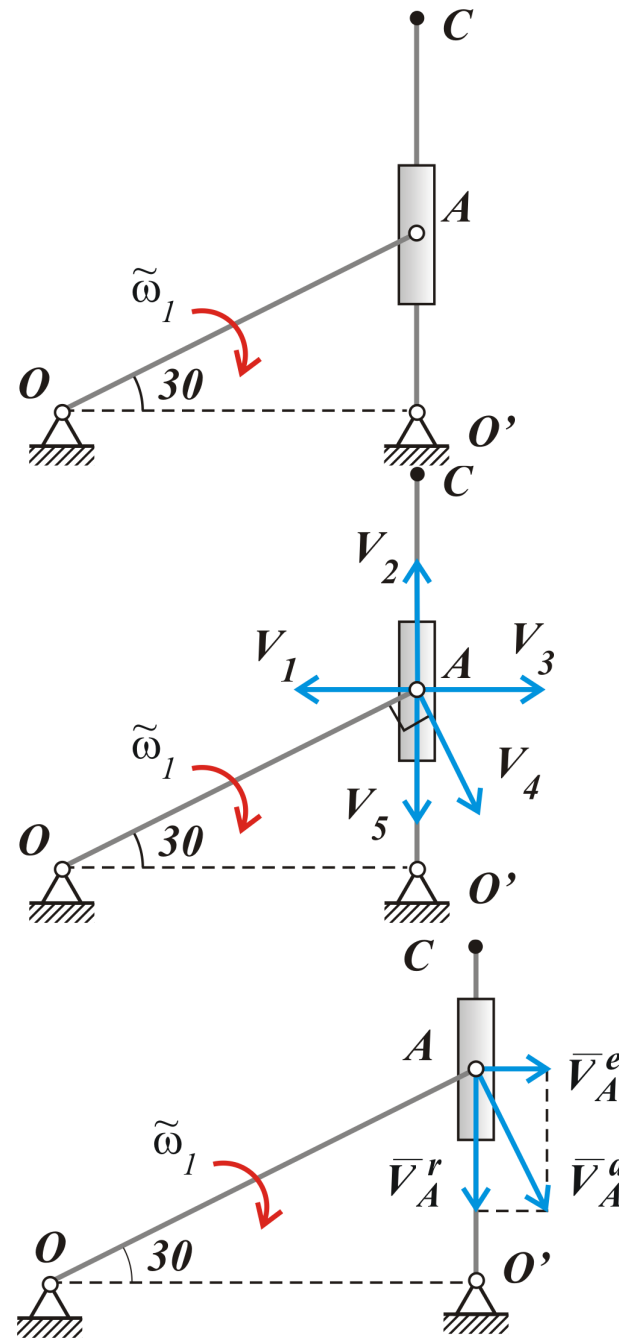
162. Укажите верное направление абсолютной скорости точки A (выберите в качестве подвижного пространства звено $O'C$):



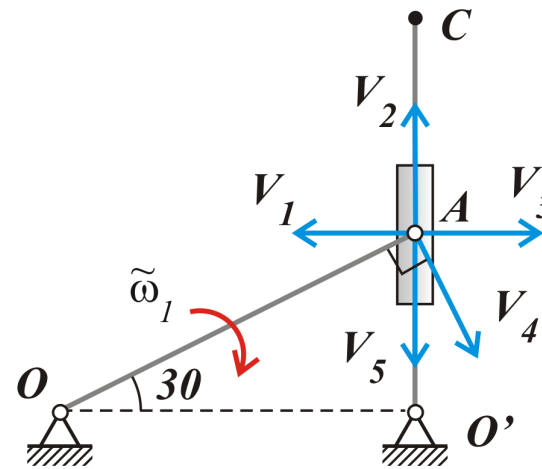
163. Если $O'C$ – подвижное пространство, то абсолютная скорость точки A равна...

164. Укажите верное направление относительной скорости точки A (выберите в качестве подвижного пространства звено $O'C$):

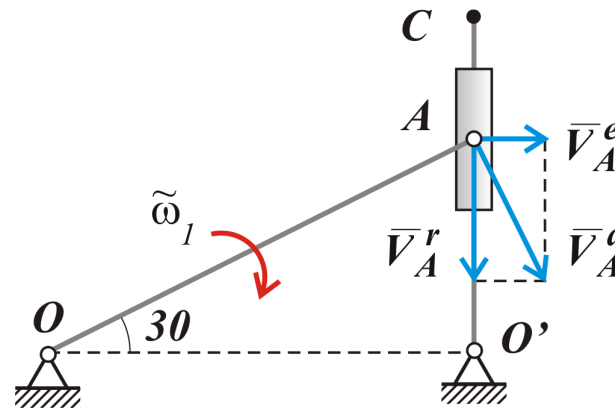
165. Если $O'C$ – подвижное пространство, то относительная скорость точки A равна...



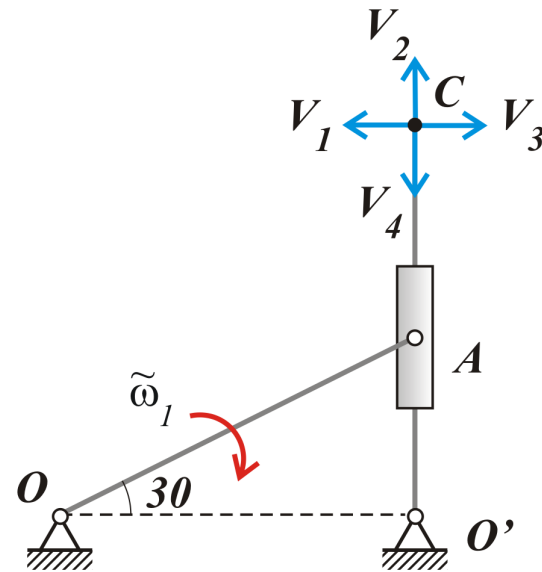
166. Укажите верное направление переносной скорости точки A (выберите в качестве подвижного пространства звено $O'C$):



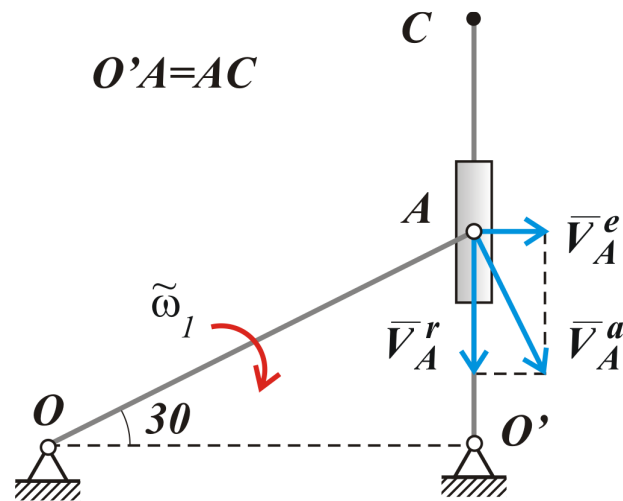
167. Если $O'C$ – подвижное пространство, то переносная скорость точки A равна...



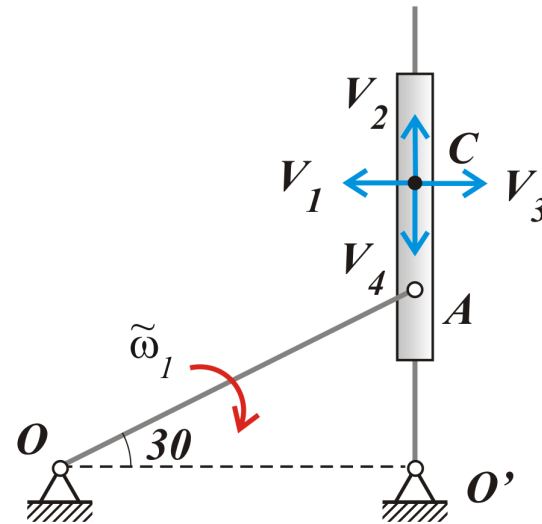
168. Укажите верное направление скорости точки C :



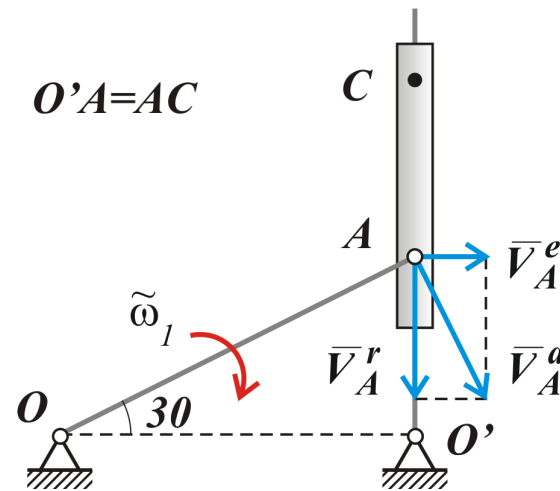
169. Скорость точки C равна...



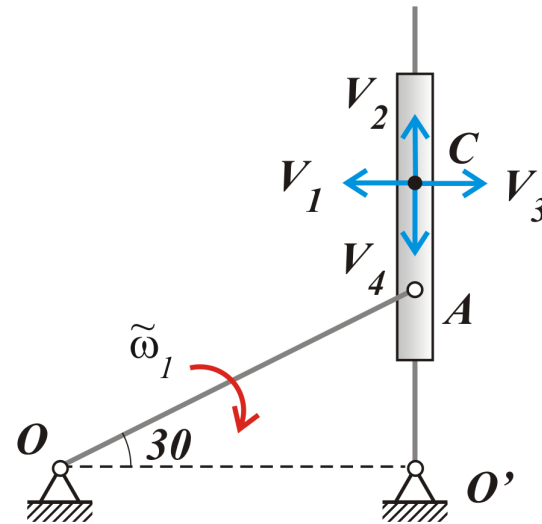
170. Укажите верное направление абсолютной скорости точки C (выберите в качестве подвижного пространства звено $O'C$):



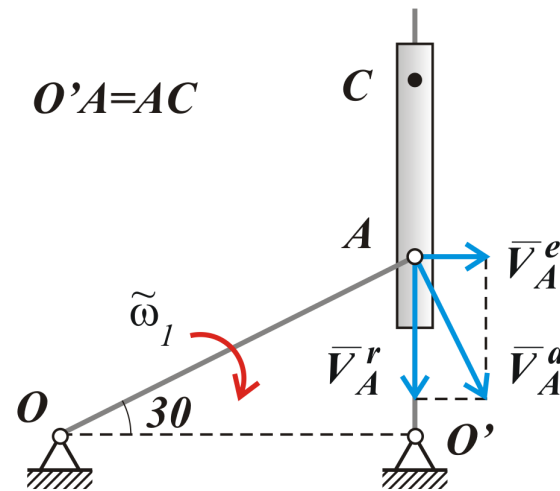
171. Если подвижное пространство связано с кулисой, то абсолютная скорость точки C равна...



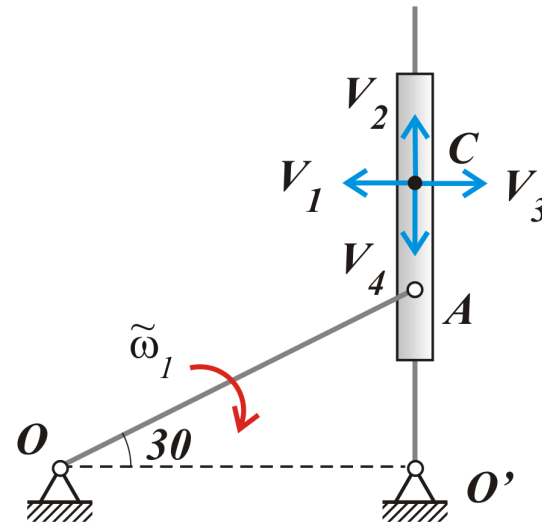
172. Укажите верное направление относительной скорости точки C (выберите в качестве подвижного пространства звено $O'C$):



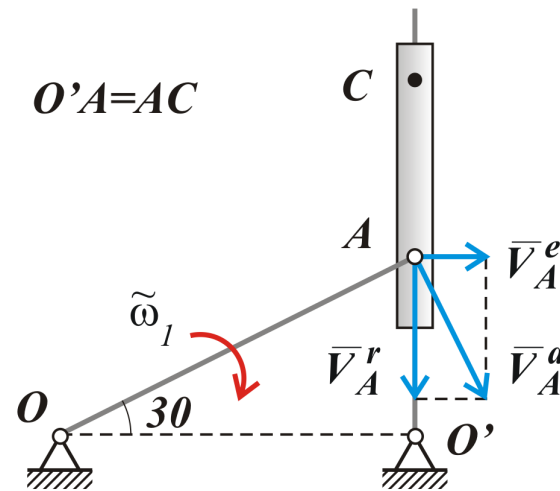
173. Если подвижное пространство связано с кулисой, то относительная скорость точки C равна...



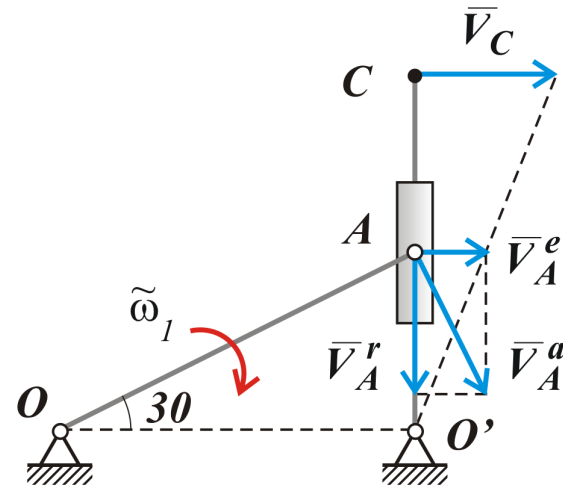
174. Укажите верное направление переносной скорости точки C (выберите в качестве подвижного пространства звено $O'C$):



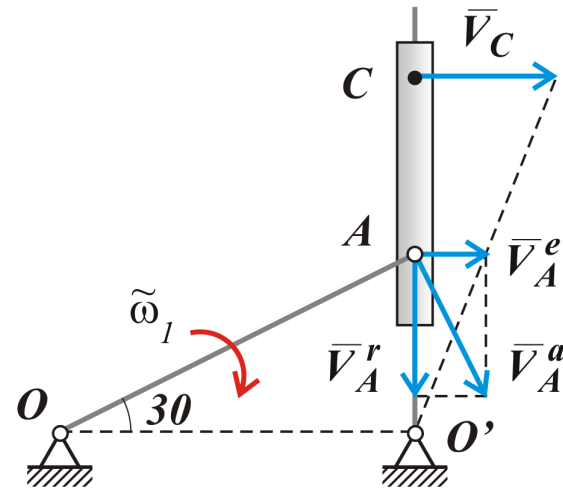
175. Если подвижное пространство связано с кулисой, то переносная скорость точки C равна...



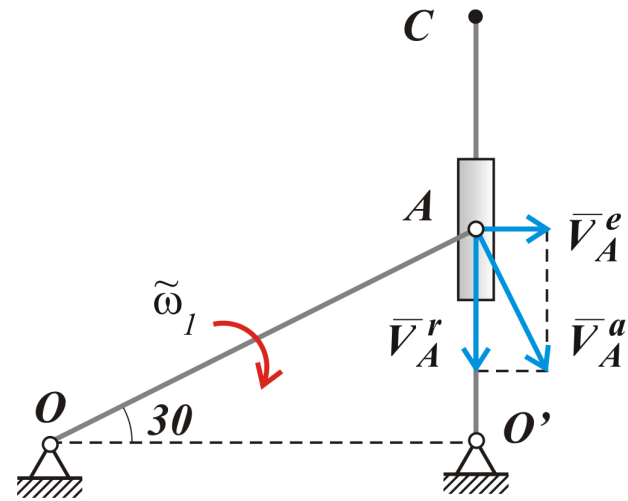
176. Какая из скоростей указана на рисунке неверно, если подвижное пространство связано с кулисой $O'C$?



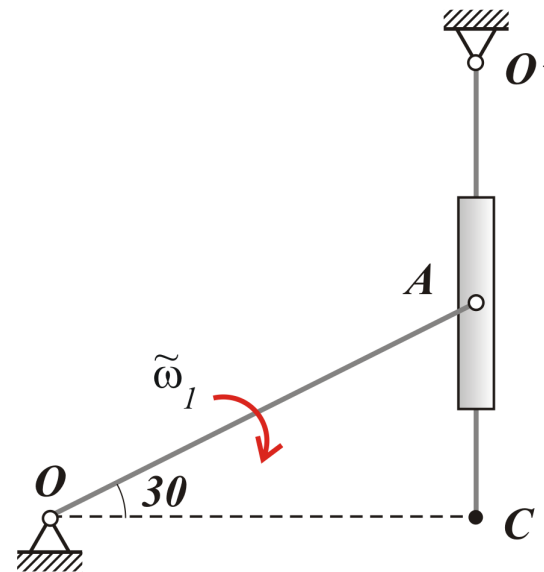
177. Какая из скоростей указана на рисунке неверно, если подвижное пространство связано с кулисой $O'C$?



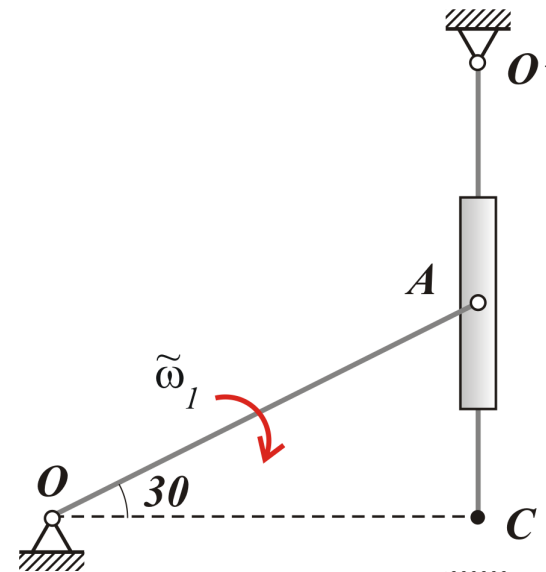
178. Если подвижное пространство связано с кулисой $O'C$, то угловая скорость вращения кулисы равна...



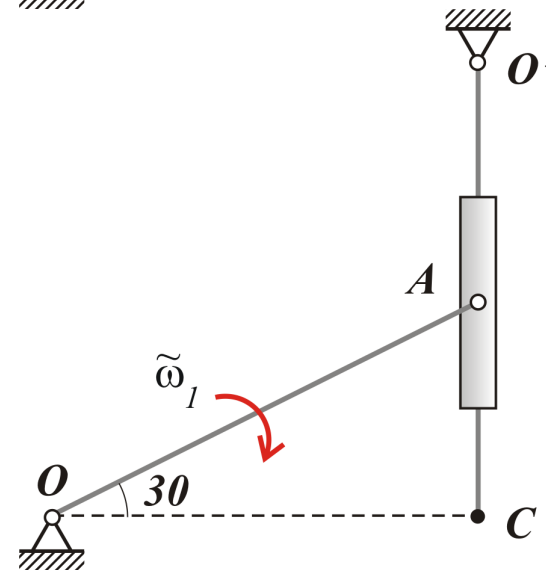
179. Если подвижное пространство связано с кулисой $O'C$, то угловая скорость ее вращения направлена...



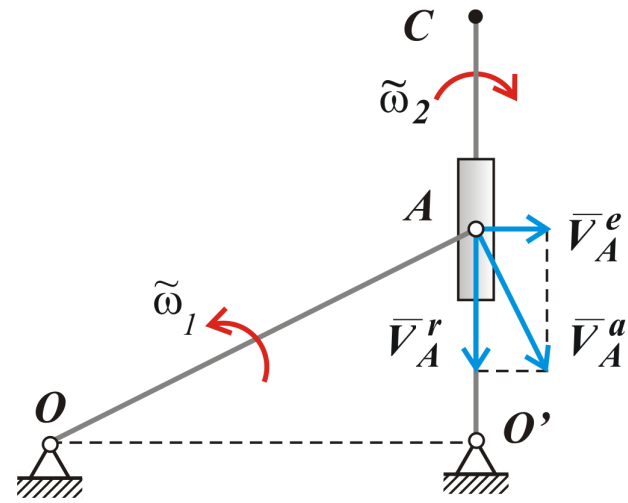
180. Если подвижное пространство связано с кулисой $O'C$, то угловая скорость ее вращения равна...



181. Укажите верное направление ускорения Кориолиса точки A (выберите в качестве подвижного пространства звено $O'C$):



182. Какая из скоростей указана на рисунке неверно, если подвижное пространство связано с кулисой $O'C$?



183. Какая из скоростей указана на рисунке неверно, если подвижное пространство связано с кулисой $O'C$?

