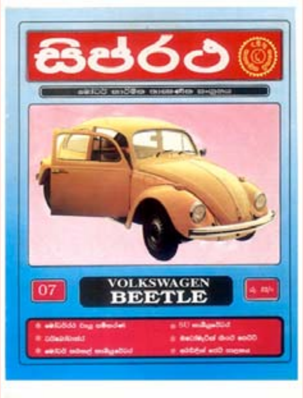
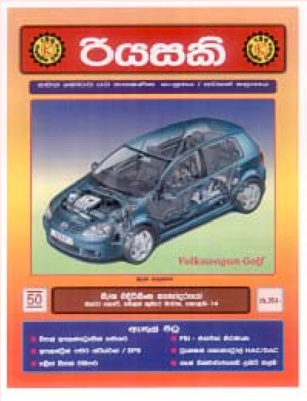
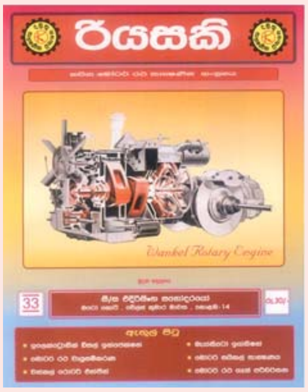
රියසකි

අප ආයතනය මගින් මෝටර් රථ තාක්‍ෂණ සඟරා තුනක් මාසිකව නිකුත් කරන ලද අතර එයින් මෝටර්රථ සහ රියසකි යන සඟරා විශේෂයෙන්ම උසස් මෝටර් රථ තාක්‍ෂණය සඳහා වෙන් වූ ඒවා වේ. සිප්රථ සඟරාව ඉලෙක්ට්‍රොනික් තාක්‍ෂණය මුසු නොවූ පද්ධති සඳහා වූ අතර එය විශේෂයෙන්ම ඉකේට්‍රොනික් තාක්‍ෂණය නොමැති කාර්මිකයින්ගේ පරිශීලනය සඳහා විය.

රියසකි සඟරාව කළාප 50කින් පසු නතර කරන ලද අතර එම කලාප තුල අතරින් පතර ඩ්‍රයිව් ඇසිස්ට් පද්ධති රැසක් පළවුනි. ඩ්‍රයිව් ඇසිස්ට් Drive Assist යනුවෙන් වෙන් කර ඇත්තේ රියදුරුගේ සහය සඳහා ඇතුලත් කෙරෙන පද්ධති වේ. ඒවා ඒලෙසම ගෙන මෙම වෙබ් අඩවියේ ඩ්‍රයිව් ඇසිස්ට් වෙනුවෙන් වූ වෙබ් පිටු සඳහා ඇතුලත් කරන ලදි. මෙයට හේතුව මෙම ලිපි විශේෂයෙන්ම රථ හිමියන්ට සහ රියදුරන්ටද වටහාගත හැකි ලෙස ඉතා සරලව නිර්මාණයව තිබීමයි. මෙම තාක්‍ෂණය තව දුරටත්ගැඹුරින් සොයන කාර්මිකයින් වෙනුවෙන් මෙම ලිපිම රොටරි උසස් මෝටර් රථ තාක්‍ෂණ පාඨමාලාවෙන් උපුටාගෙන ඉදිරිත් කර ඇත.

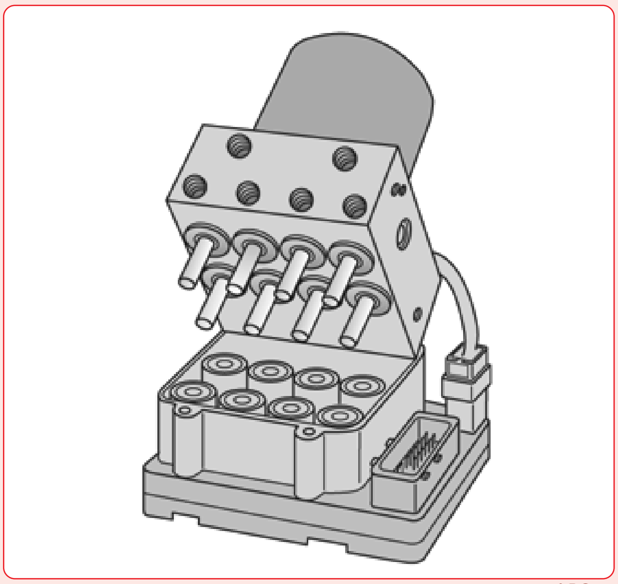






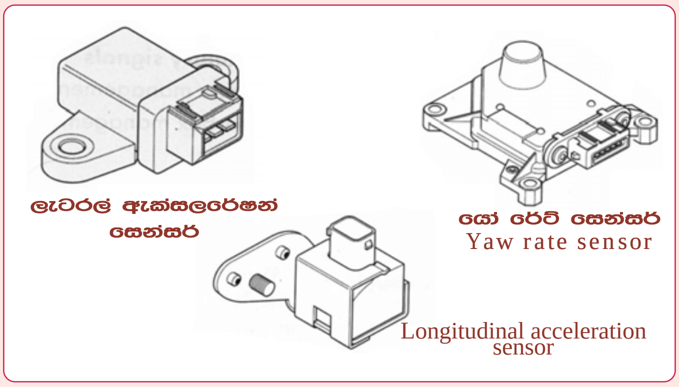
ඉලෙක්ට්‍රොනික් ස්ටැබිලිටි බ්‍රේක් සිස්ටම් -(ESBS)

ඉලෙක්ට්‍රොනික් ස්ටැබිලිටි ප්‍රෝග්‍රෑම් ESP මගින් සිදු වන්නේ රථය ධාවනයේදී ඕවර් ස්ටියරින් හෝ අන්ඩර් ස්ටියරින් වීම වැළැක්වීම බව අපි රියසකි 21 සිට 24 දක්වා වූ කලාප තුලින් අධ්‍යයනය කළෙමු. මේ ආකාරයටම රථය බ්‍රේක් කිරීමේදී එය අන්ඩර් ස්ටියරින් වීම හෝ ඕවර් ස්ටියරින් වීම බ්‍රේක් පද්ධතියෙන්ම පාලනය කිරීමටද විශේෂ බ්‍රේක් පද්ධති නිපදවා ඇති අතර ඉලෙක්ට්‍රොනික් ස්ටැබිලිටි බ්‍රේක් සිස්ටම් (ESBS) යනුවෙන් හැඳින්වෙන්නේ එම බ්‍රේක් පද්ධතියයි.



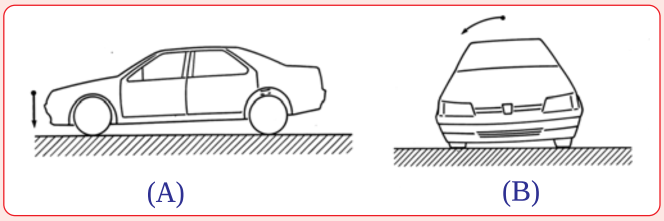
ඉලෙක්ට්‍රොනික් ස්ටැබිලිටි බ්‍රේක් සිස්ටම් සහිත ABS පාලන ඒකකයක සැලසුම

ABS වැනි බොහෝ පද්ධති ලොවට හඳුන්වාදීමේ ගෞරවය හිමිව ඇත්තේ ජර්මනියේ Bosch ආයතනයට නමුත් මෙම ESBS පද්ධතිය නිර්මාණයව ඇත්තේ ජර්මනියේම ITT ආයතනය මගිනි. ABS පද්ධතියටම ESBS එක්කර ඇති අයුරු මෙහි දක්වා ඇති කොන්ට්‍රෝල් යුනිට් එකෙන් දැක්වේ. පාලන ඉලෙක්ට්‍රොනික් පරිපථයද එහිම අන්තර්ගත කර ඇත.



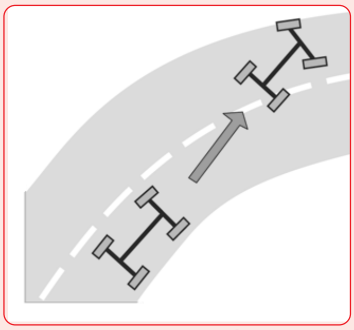
ESP පද්ධතියකට අයත් සෙන්සර කිහිපයක්

මෙහි දක්වා ඇත්තේ අප උගත් ESP පද්ධතියක රථයේ ඕවර් ස්ටියරින් වීම හෝ අන්ඩර් ස්ටියරින් වීම හඳුනා ගැනීමට යොදා ගත් සෙන්සර කිහිපයකි. මෙහිදී අධ්‍යයනය කිරීමට යන ESBS ක්‍රමයේදීද මෙවන් සෙන්සර යොදා රථයේ ඕවර් ස්ටියරින් වීම හෝ අන්ඩර් ස්ටියරින් වීම පාලන ඒකකය හඳුනා ගනියි. එහෙත් ඒ රථය වේගයෙන් ධාවනය කර වංගු පසුකරන අවස්ථා වලදී පමණි. එහිදී මෙම ESBS ක්‍රමය ක්‍රියාත්මකවන අයුරු මීළඟට සොයා බලමු.



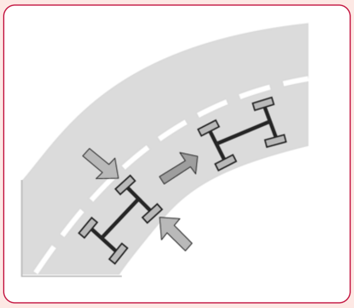
බ්‍රේක් යෙදීමේදී ඇතිවෙන බොඩි චලනය වංගුවකදී බලපාන අයුරු

මෙහි A සටහනෙන් දක්වා ඇත්තේ සෘජු මාර්ගයක රථයක් ධාවනය කිරීමේදී බ්‍රේක් යොදන අවස්ථාවකි. එහිදී රථය ඉදිරියෙන් පහත්වන අතර එමගින් ඉදිරි රෝද දෙක ඉතා තදින් පොළව බදාගනී. මෙයට ගැලපෙන අයුරු රථයේ බ්‍රේක් පද්ධතිය සකසා ඇත්තේ ඉදිරි රෝද සඳහා වැඩි බ්‍රේක් බලයක් ලබාදෙන ආකාරයට නමුත් වංගු ගැනීමේදී එමගින් එක් දෝෂයක් හට ගනියි. B සටහනෙන් එය දක්වා ඇත. එනම් එම සටහන අයුරු වේගයෙන් වංගුවක් ගැනීමේදී රථය වංගුවෙන් පිටතට විසි කිරීමට බලයක් ඇතිවෙන අතර එහිදී බ්‍රේක් යෙදීමේදී ඉදිරි රෝද සඳහා ඇතිවුනු බලය අඩු වී යයි. එහෙත් නිර්මාණය අනුව මෙහිදී ඉදිරි රෝද සඳහා වැඩි බ්‍රේක් පීඩනයක් ලබාදෙන අතර එය රථය අන්ඩර් ස්ටියරින් තත්වයට පත් කිරීමට හේතුවෙයි.



වංගුවක බ්‍රේක් කිරීමේදී අන්ඩර් ස්ටියරින් වන අයුරු

මෙහි දක්වා ඇත්තේ ඉහත ඡේදයෙන් විස්තර කරන ලද අයුරු වංගුවකදී රථය බ්‍රේක් යෙදීම නිසා අන්ඩර් ස්ටියරින් වන ආකාරයයි. සාමාන්‍ය රථවල මෙවන් අවස්ථාවන් එමට ඇතිවන අතර එහිදී රියදුරන් විසින් පයෙන් බ්‍රේක් පීඩනය පාලනය කිරීම සහ සුක්කානම් පාලනය තුලින් එම තත්වය පාලනය කර ගනියි. එය අපහසුවන අවස්ථාවල අනතුරු ඇතිවන අවස්ථාද වෙයි. එහෙත් ESBS මගින් මෙම තත්වය පාලනය කෙරෙන අතර පහත සටහනෙන් දක්වා ඇත්තේ එම ක්‍රියාකාරිත්වයයි.

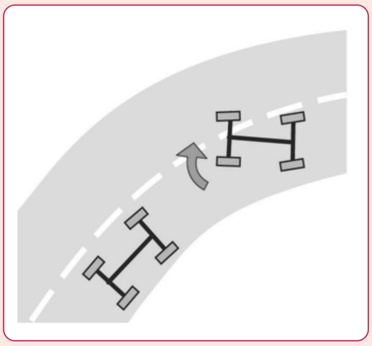


වංගුවක බ්‍රේක් කිරීමේදී අන්ඩර් ස්ටියරින් වීම ESBS ක්‍රමයට පාලනය කිරීම

පෙර සටහනෙන් දක්වා ඇති අයුරු වංගුවකදී බ්‍රේක් යෙදීම නිසා රථය අන්ඩර් ස්ටියරින් වීම සිදුවෙයි නම් එම තත්වය වහා පාලන ඒකකය හඳුනා ගන්නා අතර එය පාලනය කරන ආකාරය මෙහි දැක්වේ. ඉදිරි රෝදවලට යෙදෙන බ්‍රේක් පීඩනය වැඩිවීම නිසා සිදුවන මෙම

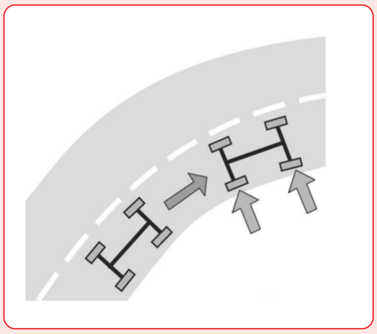
තත්වය පාලනය කල හැක්කේ එම රෝද සඳහා යොදන බ්‍රේක් බලය අඩු කිරීම තුලිනි. ඒ අනුව මෙම සටහන අයුරු මෙහිදි පාලන ඒකකය ඉදිරි රෝද දෙකට යොදන බ්‍රේක් පීඩනය ABS පද්ධතිය හරහා අඩු කරන අතර එවිට සටහන අයුරු රථය නියමිත මාර්ගයේ ගමන් ගනියි.

■ රථය ඕවර් ස්ටියරින් වීම පාලනය කිරීම



වංගුවක බ්‍රේක් කිරීමේදී ඕවර් ස්ටියරින් වන අයුරු

වංගු වලදි බ්‍රේක් යොදන විට රථය අන්ඩර් ස්ටියරින් වනවා සේම ඕවර් ස්ටියරින් වීමද මෙම සටහන අයුරු සිදුවෙයි. රථය වැඩි වේගයෙන් ධාවනය කර එකවර වංගු ගැනීමත් සමඟ බ්‍රේක් යෙදීමේදි මෙම තත්වය ඇතිවෙයි. මාර්ග තත්වය මතද එය සිදුවිය හැකිය. මෙම තත්වයන් යටතේ පසුපස රෝද වලට වඩා ඉදිරි රෝද වල බ්‍රේක් වැඩිවීම මත මෙය සිදුවන අතර එය ESBS ක්‍රමය යටතේ එය පාලනය වන අයුරුද මෙහිදි අවබෝධ කර ගනිමු.



වංගුවක බ්‍රේක් කිරීමේදී ඕවර් සිටියරින් වීම පාලනය වන අයුරු

පෙර ඡේදයෙන් විස්තර වූ අයුරු වංගුවක් ගැනීමේදි බ්‍රේක් තදින් යෙදීමත් සමඟ රථය ඕවර් ස්ටියරින් වීමත් සමඟ එය වටහා ගන්නා පාලන ඒකකය ABS ක්‍රියාකාරිත්වය යටතේ පසුපස රෝද වල බ්‍රේක් අඩු කරන අතරම සටහන අයුරු වංගුව ඇතුල් පැත්තේ ඇති රෝද දෙකේ බ්‍රේක් පීඩනයද අඩු කරනු ලබයි. එවිට සටහන අයුරු රථය නියමිත මාර්ගයේ ධාවනය වීම සිදුවෙයි. මේ අනුව ESBS සහිතව ක්‍රියාකරන ABS පද්ධති තුලින් ඉතා හොඳ සුක්කානම් පාලනයක් වංගු වලදි ලබාගත හැකිවෙයි. මෙම ESBS පද්ධතිය ESP පද්ධතියට බොහෝ දුරට සමාන වුවත් එය ක්‍රියා කරන්නේ බ්‍රේක් යෙදීමේදි පමණක් බව වටහාගත යුතුය.