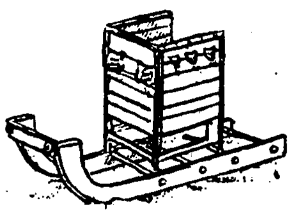
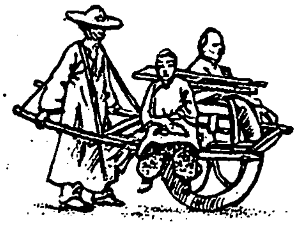
ගොඩබිම ගමන් බිමන්

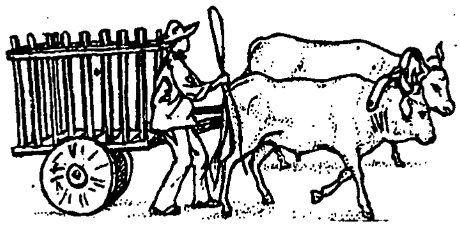
කාලයේ ඇවෑමෙන්

ක්‍රි. පූ. 2000 දී බැබිලෝනියානුවන් භාවිත කළ ඇදගෙන යන ස්ලෙජය. මේ කාලය වන විට රෝදය පොදු භාවිතයට පැමිණ තිබිණ. එහෙත් දළ පොළොවට වඩා සුදුසු වූයේ ස්ලෙජයයි. ප්‍රථම ස්ලෙජය ක්‍රි. පූ. 5800 දී උතුරු මෙසපොටේමියාවේ භාවිත කෙරිණ



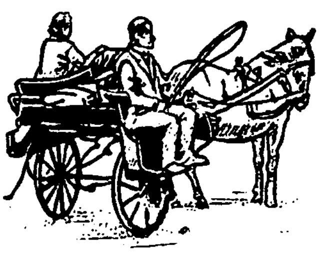
තනි රෝදය වීල් බැරෝව මුලින් භාවිත වූයේ චීනයේ ය. ඒ 3 වැනි සියවසේදී ය. මුලින් එය මිනිසුන් ගෙන යාමට භාවිත කෙරිණ.





ක්‍රි. පූ. 2000 දී රෝද දෙකේ කරත්තය. ලොකු බර ඇති දේ මුලින් කොටන් උඩින් රෝල්කරනු ලැබී ය. මුල්ම රෝදය වූයේ රවුම් කොටයකින් කපා ගත් පෙත්තකි.

චීන දෝලාව භාවිත වූයේ ක්‍රි. ව. 125 දී ය.



අයර්ලන්තයේ භාවිත කළ අශ්ව කරත්තය

සෙල්ටික්වරුන්ගේ උත්සව වාහනය ක්‍රි. ව. 100 දී භාවිත කෙරිණ. අසුන්ට යෙදූ බඳපටි බලන්න.

ගමන් බිමන්වල දී අතීත මිනිසා සතුනට වඩා වෙනස් වූයේ සුළු වශයෙනි. මුලදී මිනිසා එක් තැනකින් තවත් තැනකට ගියේ දෙපයේ වාරුවෙන් ම පමණකි. මේ තත්ත්වය වෙනස් වූයේ සතුන් හීලෑ කර ගැනීමෙන් හා රෝදය සොයා ගැනීමෙන් පසුව යි. ක්‍රි. පූ. 5800 දී තරම ගවයන් ගෙන් මස් ලබා ගන්නවාට වඩා වැඩි ප්‍රයෝජනයක් ලබා ගත හැකි බව මිනිසා තේරුම් ගත්තේ ය. මුලදී මේ ප්‍රයෝජනය නගුලට, පෝරුවට හා ඇදගෙන යන ස්ලෙජයට ඒත් නැත්නම් තවලමට සීමා විය. ඒත් කාලයාගේ ඇවෑමෙන් අපූරු දෙයක් සිදු විය. ගමන් බිමන් අතින් ලොකු පිම්මක් පනින්නට මිනිසා සමත් විය. ඒ ක්‍රි. පූ. 3800 ත් 3300 ත් අතර කාලයේ දී රෝදයේ ආගමනයත් සමග ය. කෙසේ වෙතත් රෝදයේ ප්‍රයෝජනය මිනිසාට වඩාත් වැටහී ගියේ එය ඇදගෙන යාමට සත්ත්වයාගේ පැමිණීම නිසා ය.

රෝදය අතීතයේ දී හඳුනා ගෙන තිබුණත් එය ඇදගෙන යාමට සත්ත්වයා ලැබෙන තෙක් එහි වටිනාකම වැඩි වුණේ නැත. රෝදය පුරාණ කාර්මික සමාජයේ එද පෙරළියක් කළේ ය. කරත්තයේ ගමන කෙටි වූයේ හදිසියේම ඉන්ධන හා අමුද්‍රව්‍ය පහළවීමත් සමග ය.

අශ්වයා හීලෑකරගනු ලැබුයේ ගවයා හීලෑකර ගත් කාලයේදීම ය. එහෙත් ගවයා තරමට අශ්වයා කාර්යක්ෂම කර ගන්නට ගවයාට වඩා වැඩි කාලයක් ගත විය. වසර 2000 ක් තිස්සේ ම මිනිසා තේරුම් නොගත් එක් දෙයක් නිසා ය. ඒ ගවයාගේ මෙන් නොව අශ්වයා ගේ ගෙළට තොණ්ඩුව දැමීමෙන් උගේ ගලනාලය හිරවීම හේතුවෙන් කාර්යක්ෂමතාව එක්වර ම පහත වැටෙන බව ය.

ක්‍රි. පූ. 250 තරම පළමුවරට චීන ජාතිකයන් විසින් අශ්වයාගේ පපු පෙදෙසට යොදන තොණ්ඩුව ලොවට හඳුන්වා දීමත් සමග මේ තත්ත්වය වෙනස් විය. එසිනුත් වසර 250 කට පසුව අශ්වයාගේ කටකලියාව හා බඳ පටිය හඳුන්වා දෙනු ලැබීය. ඉන්පසුව අශ්වයන් කීප දෙනෙකු එකවර යොදා ගැනීමත් අසුන් පිට යාමත් සිදු විය.

වැඩි කලක් යන්නට මත්තෙන් අශ්වයාගේ කාර්යක්ෂමතාව වැඩි කරන්නට මං මාවත් වැඩි දියුණු කිරීම අවශ්‍ය බව අවබෝධ විය. රෝමවරුන්ට පෙර මං මාවත් හොඳින් සැකසීම වෙනත් ශිෂ්ඨාචාරවලින් කර තිබුණත් අශ්වයාගේ කාර්යක්ෂමතාවේ දී මාර්ග විධිමත්ව තැනීමට ප්‍රමුඛත්වය දීමේ ගෞරවය හිමිවන්නේ රෝම වරුනට ය. රෝම අධිරාජ්‍යයේ එක් කෙළවරක සිට අනෙක් කෙළවරට යාමට සති කීපයකින් කළ හැකි වූයේ මෙසේ තැනූ මං මාවත් නිසා ය. ඊට පෙර ඒ ගමන යාමට වසර කීපයක් ගත විය.

මෙසේ පාරවල් තැනූවේ ගමන වේගවත් කිරීමට පමණක් නොවේ. එතරම් විශාල අධිරාජ්‍යයක් පාලනය කිරීමේ පහසුව කතා ය. ඒ අධිරාජ්‍යය බිඳවැටීමත් සමග එවැනි පාරවල් තනන්නට ලෝකයා සමත් වූයේ තවත් වසර 1000 ක් පමණ ගතවූ පසුව ය.

හොඳ පාරවල් නිසා ගමනා ගමනයේ හා ප්‍රවාහනයේ නව අදහස් මතුවන්නට විය. වෙළෙඳ කටයුතු කෙමෙන් වැඩිවෙත් ම වාහනයේ ද හැඩරුව වෙනස් විය. වැගනය හෙවත් ගැල ඉතා සාර්ථක භාණ්ඩ ප්‍රවාහන ක්‍රමයක් විය. අශ්ව කරත්ත තවදුරටත් ප්‍රයෝජනයට ගැනුන ද ඒවා ඇතුළත සුව පහසුවත් හැසිරවීමේ හැකියාවත් තවතවත් වැඩි දියුණු කරනු ලැබී ය.

35 පිටුවට

ගොඩබිම ...

02 පිටුවෙන්

මේ අශ්ව කරත්ත වැඩි දියුණු කිරීමෙන් කීර්තියට පත් වූයේ හංගේරියාවේ ගමකි. යුරෝපයත් ආසියාවත් එක් කරන මාර්ගයේ ඩැනියුබ් ගඟ බඩ පිහිටි මේ ගමේ නම කෝක්ස් (Kocs) ය. ගමේ විසූ ප්‍රවීණ තාක්ෂණඥයන් නිසා 15 වැනි සියවසේ අගභාගයේ දී අස්රියට නව මුහුණුවරක් ලැබිණ. ගමන පහසු කරවීම සඳහා ඉදිරිපස රෝද දෙක කුඩා කෙරිණ. වහලයට සම් රෙදි යෙදින. වාහනයට බාස්කට් හැඩයක් ලබාදින. ඒ වාහනයට අලුත් නමකුත් එක්විය. එය තැනූ ගම අනුව යමින් එය කෝච් (Coach) නම් විය. පිටරටවලින් ඇනවුම් ගලා එන්නට විය. හංගේරියානුවෝ මේ වාහන සුවපහසු කරනු සඳහා අතිරේක ද කීපයක් එක් කළහ. පාරේ ඇති ගොඩැලිවලින් යාමේදී ඇතිවන ගැස්සීමට ඔරොත්තු දෙන පරිදි දුනු සවි කළහ. එයින් ගමන් කළ මගීන්ට . ඇතුළත වඩා සුවපහසු බවක් ඇති විය.

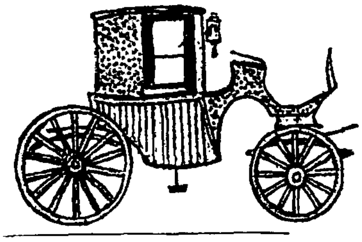
මේ සියල්ලම වෙනස් වීමට ලක් කළ සිදුවීමක් 1825 දි බිහි විය. ඒ බ්‍රිතාන්‍යයේ ස්ටොක්ටන් හා ඩාලිංටන් නගර අතර ප්‍රථම දුම්රිය ධාවනය වීම ය. වාෂ්ප එංජිම නිපදවීමත් සමග එය මහ මහ වාහන ඇද ගෙන යාමට යොදා ගන්නට කීප දෙනෙකුම ප්‍රයත්න දැරුව ද ඒවා සාර්ථක නොවී ය. මාර්ගවල දුබලතා ඊට හේතු විය.

බ්‍රිතාන්‍ය ඉංජිනේරුවකු වූ රිචඩ් ට්‍රෙවර්තික් රේල් පීලි හන වාහනයක් වාෂ්ප එංජිමකින් පහසුවෙන් ඇද ගෙන යා හැකි බව ප්‍රථමවරට හෙළිදරවු කළේ ය. ඒ අදහස ආවේ පතල් කර්මාන්තයේදී ගල් අඟුරු ඇදගෙන යාමේදී ඇතිවන පහසුව සලකා ගෙන ය.

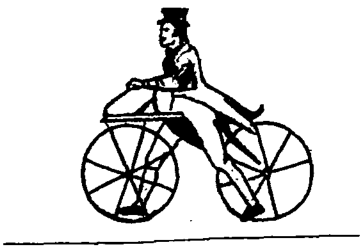
ප්‍රථම දුම්රිය ගමනින් වසර 25 ක් ඇතුළත යුරෝපයේ හැම රටකම දුම්රියක් තැනුනි. ඒ සමගම ලොව පුරා දුම්රිය මාර්ග විහිදී යන්නට විය. ඉක්මනින්ම යුරෝපය හරහා දුම්රියෙන් යාමට මිනිස්සු පුරුදු වූහ. ඉතා දුර බැහැර දුම්රිය මාර්ග තනන්නට තවත් ටික කලක් ගත විය. රොකි කඳු හරහා පැසිෆික් රටවලටත් ඉන්දියාවේ මහ නගරවලටත් දුම්රිය මාර්ග විහිදී ගියේ ය. දුම්රිය ගමනා ගමනය නිසා ලොව පුරා මිනිසාගේ ජීවිතයේ ලොකු පෙරළියක් සිදු විය.

කවද හෝ දුම්රියටත් තර්ජනයක් වන තවත් ප්‍රවාහන ක්‍රමයක් ඒ අතර බිහි විය. ඒ 1863 දි බෙල්ජියානු ජාතික ලෙනෝ් අන්තර් දහන එංජිමක් සහිත මෝටර් රථය හඳුන්වා දීමත් සමග ය.

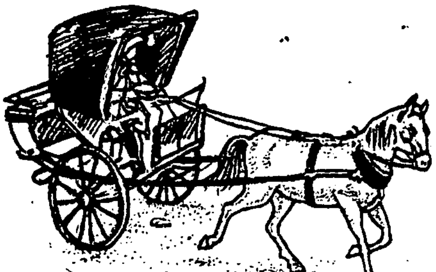
මේ අංශයෙන් වැඩිදුරටත් අත්හදබැලීම් කළ කාල්බෙන්ස් හා ගොට්ලීබ් ඩේම්ලර් යන දෙදෙනා අතින් මොටෝරිය නියම වශයෙන් ම සැකසිණ. 1890 ගණන්වල මෝටෝරිය මහ මහට ආවේ ය. ඇමරිකාවේ හෙන්රි ෆෝඩ් විසින් මහා පරිමාණයෙන් කර්මාන්තශාලාවක මහා පරිමාණයේ මොටෝරිය නිපදවන්නට ආරම්භ කිරීමත් සමග එකලස් කිරීමේ ක්‍රමය ද ලොවට හඳුන්වා දෙනු ලැබී ය. ලොව පුරා මෝටර් රථවලින් පිරී යන්නට විය. ❑



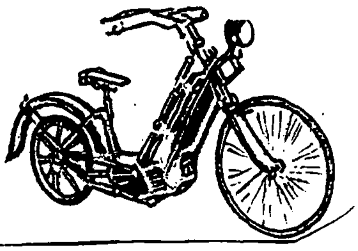
පුද්ගලික භාවිතයට විශේෂයෙන් තැනවූ, ආවරණය කළ රිය 1839 දී බ්‍රෝහැම් සාමිවරයා විසින් භාවිත කෙරිණ.



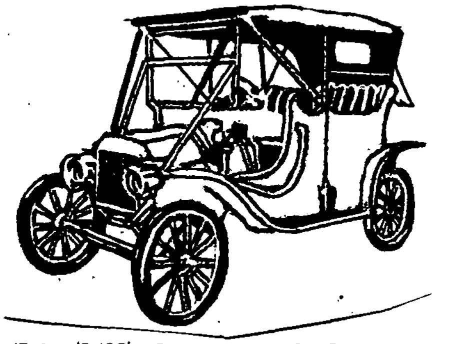
1817 දී කාල් වොන්ඩ්‍රේස්ගේ 'ලී අශ්වයා' පැඩල නොමැති බයිසිකලය



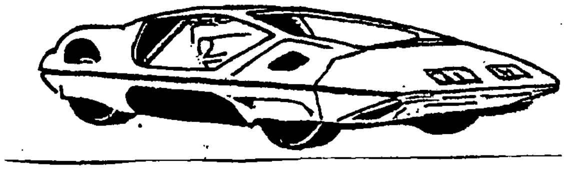
1850 දී ඇමරිකානු අශ්ව රථය



1894 දී හිල්ඩබ්‍රෑන්ඩ් හා වුල්ෆ් මුලර් තැනූ මෝටර් සයිකලය. පළමුවරට අලෙවිකළ රිය වූ මෙයට ජලයෙන් සිසිල් කළ සිලින්ඩර දෙකේ එංජිමක් යොද තිබුණි.

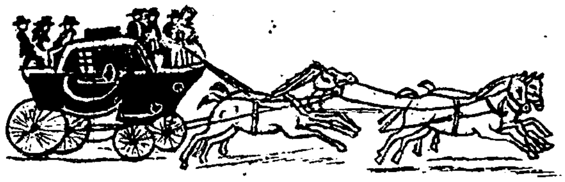


1909 මොඩල් ටී ෆෝඩ් රිය. 'ටින්ලිසී' නම් වූ මෙය පැයට කිලෝමීටර 64 ක වේගයකින් යා හැකි ධාවනයට ලාබදායී වූ රියකි. 1980 ත් 1927 ත් අතර රථ මිලියන 15 ක් අලෙවි විය.



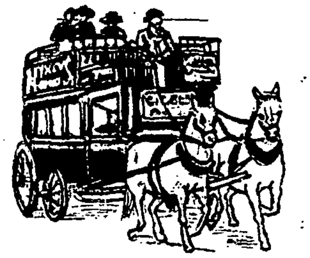
1969 දී ඉතාලියේ පිනින් ෆෙරිනා විසින් තනන ලද මේ 'මොඩුයුලෝ' රිය වින්ඩ්ස්ක්‍රීනය ඉදිරියට නමා ඇතුළු විය හැකි එකකි. නවීන කාරයේ ආරම්භයක් සේ මෙය සැලකිය හැකි ය.

මහ මඟ ගමනාගමනය

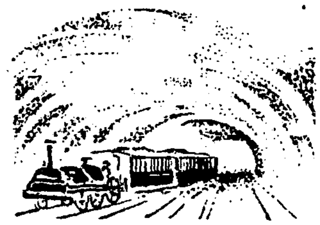


1820 රාජකීය තැපැල් කෝච්චිය. මගින් 9 දෙනෙකු රැගෙන පැයට කි. මී. 16 ක වේගයෙන් යා හැකි විය

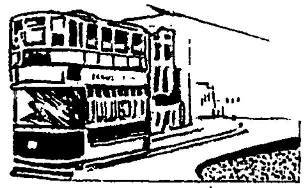
1870 ගණන්වලදී ඇත පෙරදිග රික්ෂෝව මුලින් ම වැඩිපුර භාවිත කෙරිණ.



1880 දී බස්රියකින් මගීන් 40 කට එකවර යා හැකි විය. කිලෝමීටර් 6 කට සිලිමක් අයකරන ලදී.



1863 ලොව ප්‍රථම උමං දුම්රිය - ලන්ඩනයේ මෙට්‍රෝ



1890 විදුලි ට්‍රෑම් රිය නාගරික භාවිතයට ලාබදායී ගමනාගමනය විය.

ඇමරිකා එක්සත් ජනපදය හරහා දුර ගමන්වලට ලාබදායී බස් සේවාවක් උතුරු අමරිකන් ග්‍රේහවුන්ඩ් බස් සමාගම මගින් අරඹන ලදී.

ලොව අධි වේගී දුම්රිය අතරින් ඉහළම තැන හිමිවන්නේ ප්‍රංශයේ ටීජීවී දුම්රියයි. පැ. කි. මී 306 කට වඩා සාමාන්‍ය වේගයකින් යන මේ සඳහා භාවිත කර ඇත්තේ ගුවන්යානාවලට ගන්නා ගෑස් ටර්බයින එංජින් ය.