

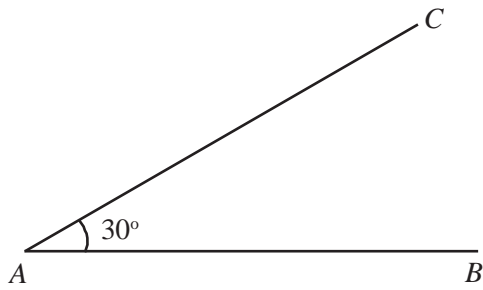
# 1

## കോണുകൾ ചെരുമ്പോൾ

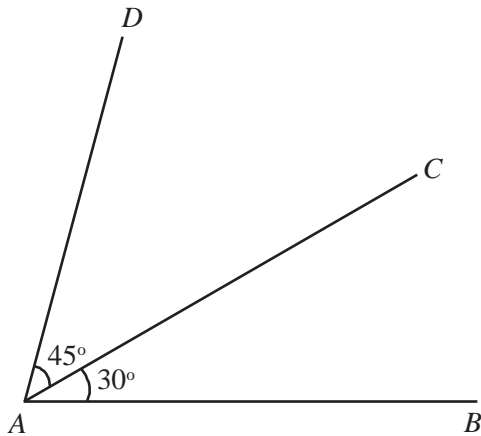


## കോണുകൾ ചേരുമ്പോൾ

ഇതുപോലൊരു കോൺ വരയ്ക്കൂ.



ഇതിനു മുകളിൽ ഒരു കോൺ കൂടി ഇങ്ങനെ വരയ്ക്കണം.



ഇപ്പോൾ A യിൽ എത്ര കോണായി?

$$\angle CAB = \dots\dots\dots$$

$$\angle DAC = \dots\dots\dots$$

ഇനിയുമൊരു വലിയ കോണുണ്ടല്ലോ. അതിന്റെ അളവെത്രയാണ്?

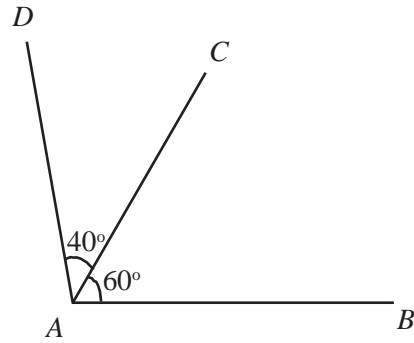
$$\angle DAB = \dots\dots\dots$$

എങ്ങനെ കണക്കാക്കി?

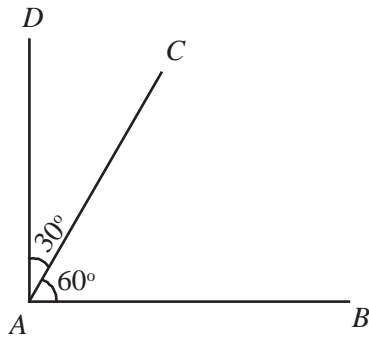
$$\angle DAB = 45^\circ + 30^\circ = 75^\circ$$

ഇനിയുള്ള ചിത്രങ്ങളിൽ രണ്ടു കോണുകൾ അടയാളപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ട്, മൂന്നാമത്തെ കോൺ തുക

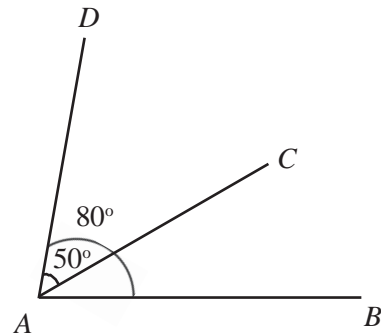
യായോ വ്യത്യസ്തമായോ എഴുതി കണക്കാക്കുക.



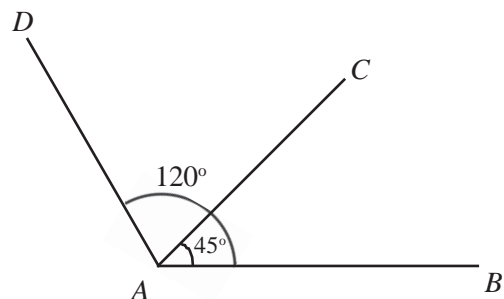
$$\angle DAB = \dots\dots\dots + \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$$



$$\angle DAB = \dots\dots\dots + \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$$



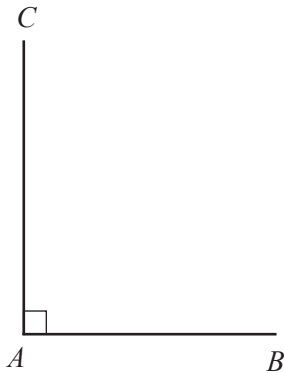
$$\angle CAB = \dots\dots\dots - \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$$



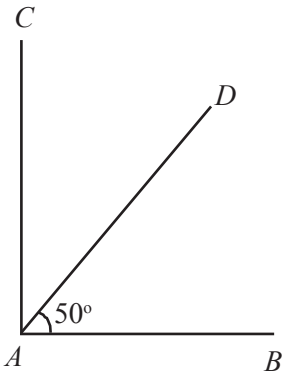
$$\angle DAC = \dots\dots\dots - \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$$

## ഇരുവശങ്ങൾ

ചുവടെക്കാണുന്നതുപോലെ ഒരു വരയും അതിനൊരു ലംബവും വരയ്ക്കുക.



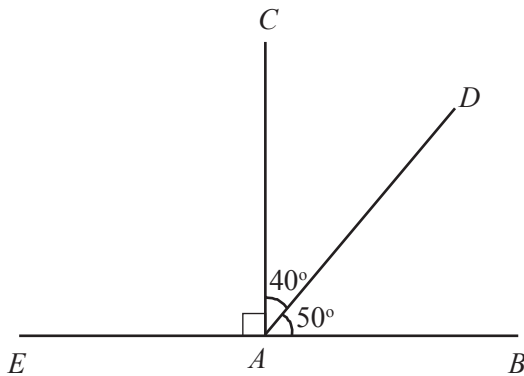
ഇനി അതിനുള്ളിൽ മറ്റൊരു കോൺ ഇങ്ങനെ വരയ്ക്കുക.



$\angle DAC$  യുടെ അളവെത്രയാണ്?

$$\angle DAC = \dots - \dots = \dots$$

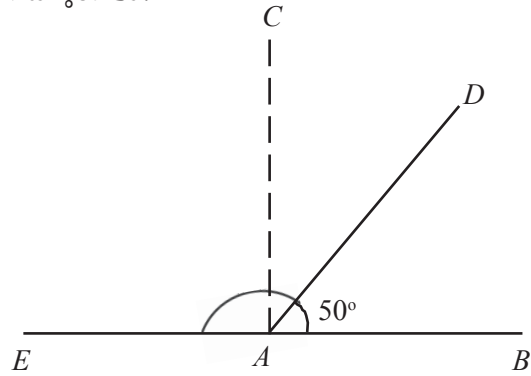
ഇനി  $AB$  അൽപ്പം ഇടത്തേക്ക് നീട്ടിയാലോ?



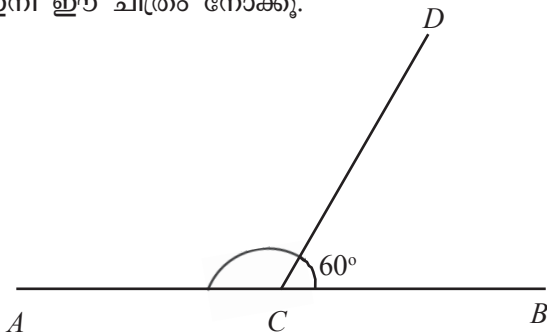
$\angle DAE$  യുടെ അളവെത്രയാണ്?

$$\angle DAE = \dots + \dots = \dots$$

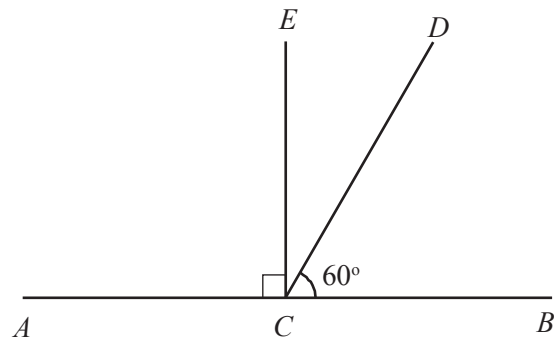
$\angle DAB$  യും  $\angle DAE$  യും തമ്മിലെന്തെങ്കിലും ബന്ധമുണ്ടോ?



ഇനി ഈ ചിത്രം നോക്കൂ.



$\angle DCA$  യുടെ അളവ് കണക്കാക്കാമോ?  $C$  യിൽക്കൂടി ഒരു ലംബം വരച്ച് ഈ കോണിനെ രണ്ടാക്കിയാലോ?

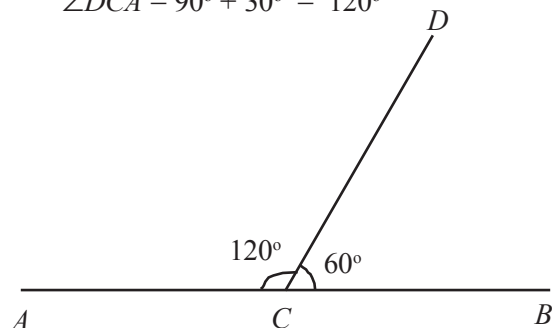


$\angle DCE$  യുടെ അളവെത്രയാണ്?

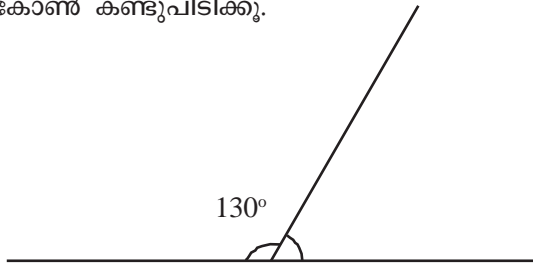
അപ്പോൾ  $\angle DCA$  യുടെ അളവോ?

$$\angle DCE = 90^\circ - 60^\circ = 30^\circ$$

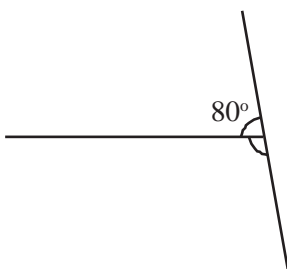
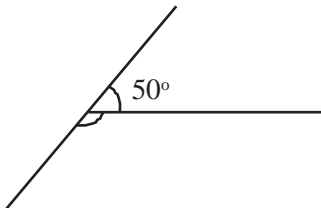
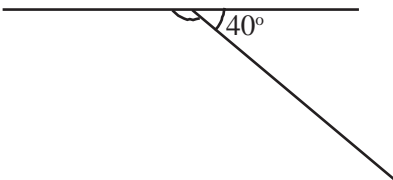
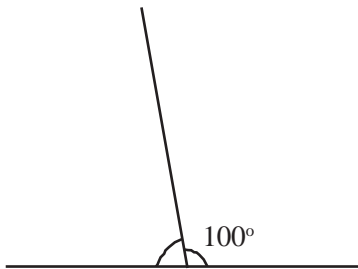
$$\angle DCA = 90^\circ + 30^\circ = 120^\circ$$



ഇതുപോലെ ഈ ചിത്രത്തിലെ വലതുവശത്തെ കോൺ കണ്ടുപിടിക്കൂ.



ചുവടെക്കൊടുത്തിരിക്കുന്ന ചിത്രങ്ങളിലെല്ലാം രണ്ടു വരകൾ ചേർന്ന് ഇരുവശത്തുമുണ്ടാകുന്ന കോണുകൾ അടയാളപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ട്. അവയിൽ ഒന്നിന്റെ അളവും ചിത്രത്തിലുണ്ട്. മറ്റേ കോണിന്റെ അളവ് കണക്കാക്കി ചിത്രത്തിൽ എഴുതുക.



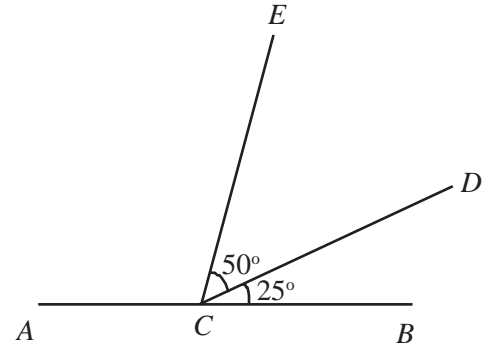
ഇതിലെല്ലാം കാണുന്നതെന്താണ്?

ഒരു വരയിൽനിന്ന് മറ്റൊരു വര വരച്ചാൽ ഇരുവശത്തുമുണ്ടാകുന്ന കോണുകളുടെ തുക  $180^\circ$  ആണ്.

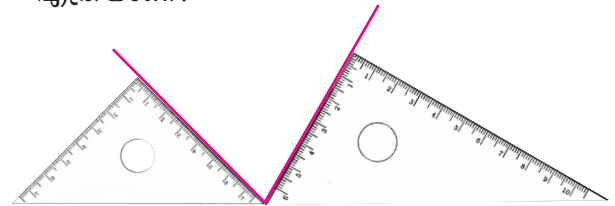
ഇങ്ങനെയുണ്ടാകുന്ന ഒരു ജോടി കോണുകളെ രേഖീയജോടി (linear pair) എന്നു പറയാറുണ്ട്.

### കണ്ടുപിടിക്കാം

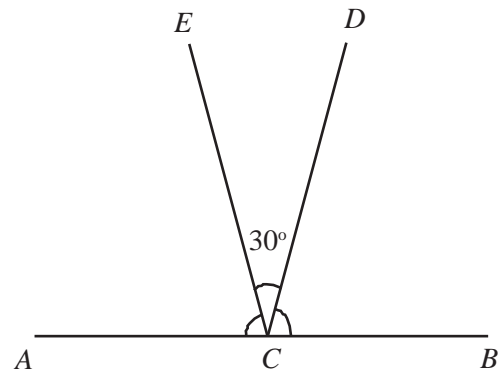
- ചുവടെയുള്ള ചിത്രത്തിൽ  $\angle ACE$  എത്രയാണ്?



- ചിത്രത്തിലെ വരകൾക്കിടയിലുള്ള കോൺ എത്രയാണ്?

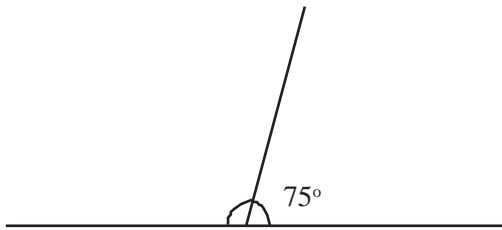


- ചുവടെയുള്ള ചിത്രത്തിൽ  $\angle ACD = \angle BCE$  ആണ്. ഇവയുടെ അളവുകൾ കണ്ടുപിടിയ്ക്കുക.

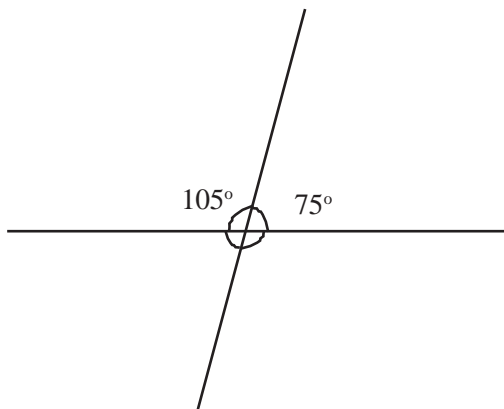


## മുറിച്ചുകടന്നാൽ

ചുവടെയുള്ള ചിത്രത്തിലെ ഇടതുവശത്തെ കോണിന്റെ അളവെത്രയാണ്?



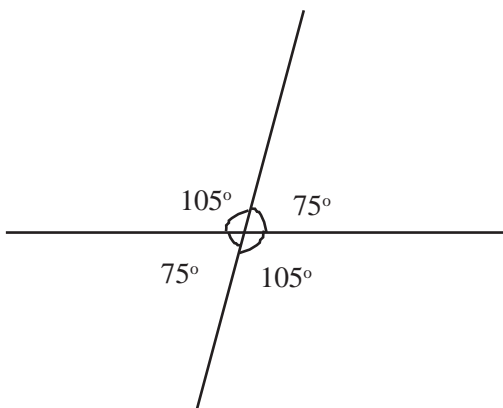
മുകളിലെ വരയെ താഴോട്ട് നീട്ടിയാലോ?



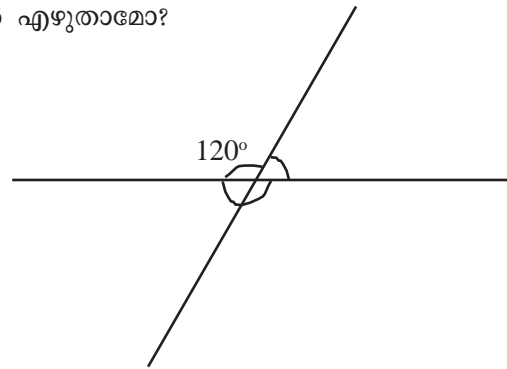
ഇപ്പോൾ ചുവട്ടിൽ രണ്ടു കോണുകൾ കൂടിയായി. എന്താണ് അവയുടെ അളവുകൾ?

ചരിഞ്ഞ വരയുടെ ഇടതുവശത്തെ മുകളിലും താഴെയുമുള്ള കോണുകൾ ഒരു രേഖീയജോടി ആണല്ലോ. അതുപോലെ വലതുവശത്തുമുണ്ടാരു രേഖീയജോടി.

ഇനി കോണുകളെല്ലാം പറയാമോ.



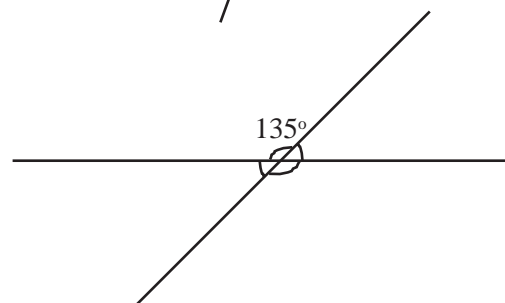
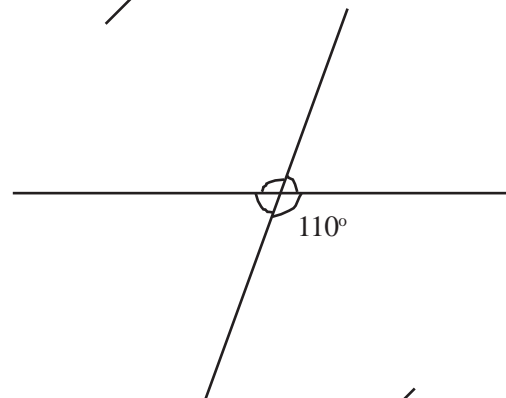
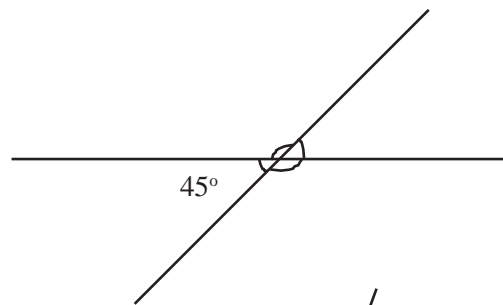
ചുവടെയുള്ള ചിത്രത്തിലും രണ്ടു വരകൾ അങ്ങോട്ടുമിങ്ങോട്ടും മുറിച്ചു കടക്കുന്നുണ്ട്. ചിത്രത്തിൽ അടയാളപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്ന മറ്റു മൂന്നു കോണുകൾ എഴുതാമോ?



ഇതിലെല്ലാം കാണുന്നതെന്താണ്?

ഒരു വരയെ മറ്റൊരു വര മുറിച്ചുകടക്കുമ്പോൾ ഉണ്ടാകുന്ന നാലു കോണുകളിൽ അടുത്തടുത്തുള്ളവയുടെ തുക  $180^\circ$  ആണ്. എതിരെയുള്ളവ തുല്യവും.

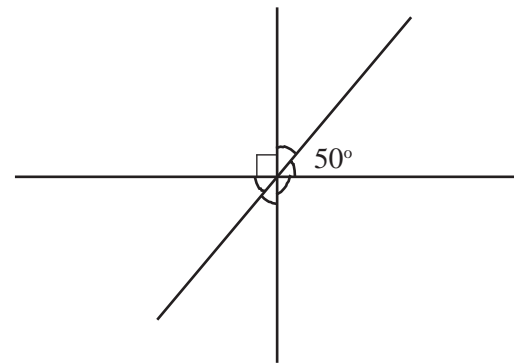
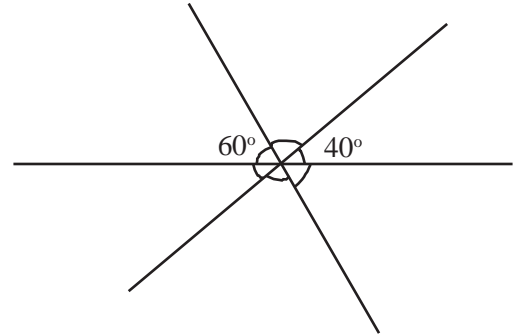
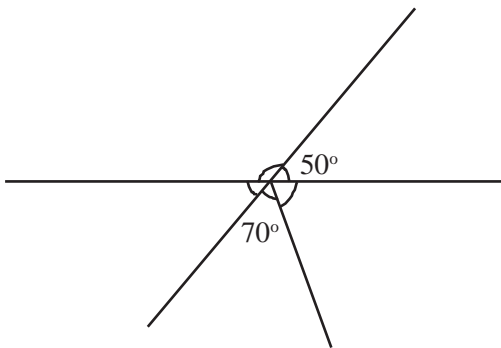
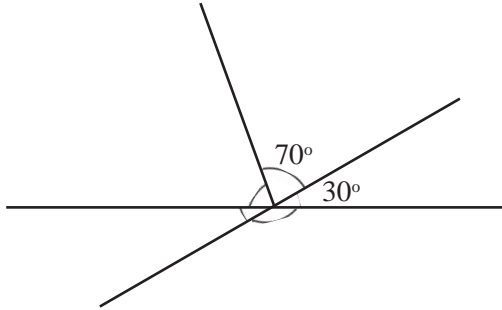
ഇനി ചുവടെയുള്ള ചിത്രത്തിൽ അടയാളപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്ന കോണുകൾ കണക്കാക്കി എഴുതാമോ?





## ചെയ്തുനോക്കാം

ഓരോ ചിത്രത്തിലും ചില കോണുകളുടെ അളവുകൾ തന്നിരിക്കുന്നു. മറ്റു കോണുകളുടെ അളവുകൾ കണ്ടുപിടിച്ച് എഴുതുക.



## തിരിഞ്ഞുനോക്കുമ്പോൾ

പഠനനേട്ടങ്ങൾ	എനിക്ക് കഴിയും	ടീച്ചറുടെ സഹായത്തോടെ കഴിയും	ഇനിയും മെച്ചപ്പെടേണ്ടതുണ്ട്
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ജ്യോമിതിയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് നേടിയ ആശയങ്ങൾ പുതിയ സന്ദർഭങ്ങളിൽ പ്രയോഗിക്കുന്നു.</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• കോണുകളുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ആശയങ്ങളിൽനിന്ന് രേഖീയജോടി, എതിർകോൺ എന്നീ ആശയങ്ങൾ വിശദീകരിക്കുന്നു.</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• കോണുകളുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ധാരണകൾ ഉപയോഗപ്പെടുത്തി പ്രശ്നപരിഹാരം നടത്തുന്നു.</li> </ul>			