

Винахід стосується нових сполук, композицій та способів для лікування психіатричних розладів і неврологічних захворювань, включаючи загальну депресію, розлади, зумовлені тривожно-депресивними синдромами, посттравматичними стресами, розлади, пов'язані з супрануклеарним паралічем, та розлади живлення, так само як і для лікування імунологічних, серцево-судинних або серцевих захворювань та синдрому підвищеної чутливості ободової кишки, пов'язаних із психопатологічними порушеннями та стресами. Зокрема, даний винахід стосується нових імідазопіримідинів та іміда-зопіридинів, фармацевтичних композицій, що містять ці сполуки, та їх використання у лікуванні психіатричних розладів, неврологічних хвороб, імунологічних, серцево-судинних або серцевих хвороб та синдрому підвищеної чутливості ободової кишки, пов'язаних із психопатологічними порушеннями та стресами.

Фактор, що сприяє вивільненню адренкортикотропного гормону (далі у тексті буде позначатись у скороченому вигляді як CRF), 41 амінокислотний пептид, є первинним фізіологічним регулятором секреції пептиду - деривату проопіомеланокортину (POMC), із передньої долі гіпофізу [J. Rivier et al., *Proc. Nat. Acad. Sci. (USA)* 80:4851 (1983); W.Vale et al., *Science* 213:1394 (1981)]. Окрім ендокринної ролі у гіпофізі, даний гормон, як показала імуногістохімічна локалізація CRF, має широке позагіпоталамусне розподілення у центральній нервовій системі і викликає широкий спектр автономних, електрофізіологічних та біхевіоральних ефектів, що відповідає нейромедіаторній або нейромодуляторній функції у мозку [W. Vale et al., *Rec. Prog. Horm. Res.* 39:245 (1983); G. F. Koob, *Persp. Behav. Med.* 2:39 (1985); E.B. de Souza et al., *J. Neurosci.* 5:3189 (1985)]. Є також свідчення, що CRF грає суттєву роль в інтеграції імунної системи на фізіологічній, психологічній та імунологічній стресорі [J.E. Blalock, *Physiological Reviews* 69:1 (1989); J.E. Morley, *Life Sci.* 41:527 (1987)].

Дані клінічних досліджень свідчать про те, що CRF відіграє роль у психіатричних розладах та неврологічних захворюваннях, включаючи депресію, розлади, зумовлені тривожно-депресивними синдромами, та розлади живлення. Роль CRF також постулюється в етіології та патофізіології хвороби Альцгеймера, хвороби Паркінсона, хвороби Гентінгтона, прогресуючого супрануклеарного паралічу та бічного аміотрофічного склерозу, оскільки зазначені хвороби пов'язані з дисфункцією CRF нейронів у центральній нервовій системі [огляд див. у E.B. de Souza, *Hosp. Practice* 23:59 (1988)].

При афективному розладі або загальній депресії концентрація CRF у цереброспінальній рідині (CSF) індивідуума, що не піддавався дії лікарських препаратів, суттєво підвищена [C.B. Nemeroff et al., *Science* 226:1342 (1984); C.M. Banki et al., *Am. J. Psychiatry* 144:873 (1987); R.D. France et al., *Biol. Psychiatry* 28:86 (1988); M. Arato et al., *Biol. Psychiatry* 25:355 (1989)]. Крім того, щільність CRF рецепторів у лобній частці кори голойного мозку жертв суїциду значно підвищена, що відповідає гіперсекреції CRF [C.B. Nemeroff et al., *Arch. Gen. Psychiatry* 45:577 (1988)]. На додаток, має місце невіразна адренкортикотропна (ACTH) реакція на CRF (що вводився внутрішньовенно), що спостерігалось у пацієнтів у пригніченому стані [P.W. Gold et al., *Am. J. Psychiatry* 141:619 (1984); F. Holsboer et al., *Psychoneuroendocrinology* 9:147 (1984); P.W. Gold et al., *New. Eng. J. Med.* 314:1129 (1986)]. Преклінічні дослідження на щурах та приматах надали додаткові свідчення на користь гіпотези, що у симптомах, котрі спостерігаються при депресії людини, певну роль відіграє гіперсекреція CRF [R.M. Sapolsky, *Arch. Gen. Psychiatry* 46:1047 (1989)]. За попередніми даними, наведеними у роботі Grigoriadis et al., *Neuropsychopharmacology* 2:53 (1989), трициклічні антидепресанти можуть змінювати рівні CRF і таким чином модулювати кількість CRF рецепторів у мозку.

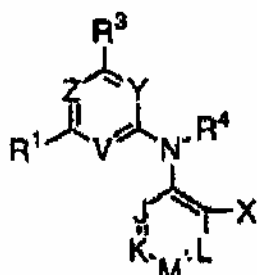
Роль CRF постулювалась також в етіології розладів, зумовлених тривожно-депресивними синдромами. CRF викликає анксиогенні ефекти у тварин, і взаємодія між бензодіазепіновим/не бензодіазепіновим анксиолітиками та CRF була продемонстрована на ряді моделей тривожно-депресивної поведінки [D.R. Britton et al., *Life Sci.* 31:363 (1982); C.W. Berridge and A.J. Dunn *Regul. Peptides* 16:83 (1986)]. Попередні досліді, проведені з використанням передбачуваного CRF рецепторного антагоніста, а-спірального CRF вівці (9-41), на ряді біхевіоральних прикладів продемонстрували, що даний антагоніст викликає "анксиолітико-подібні" ефекти, котрі якісно близькі до дії бензодіазепінів [C.W. Berridge and A.J. Dunn *Horm. Behav.* 21:393 (1987), *Brain Research Reviews* 15:71 (1990)].

Усі нейрохімічні та ендокринні дослідження і експерименти по зв'язуванню рецепторів показали, що відбувається взаємодія між CRF та бензодіазепіновими анксиолітиками, і це є додатковим підтвердженням участі CRF у зазначених розладах. Хлордіазепоксид послаблює "анксиогенні" ефекти CRF як у конфліктному тесті [K.T. Britton et al., *Psychopharmacology* 86:170 (1985); K.T. Britton et al., *Psychopharmacology* 94:306 (1988)], так і у тесті на переляк, викликаний звуковим подразником [N.R. Swerdlow et al., *Psychopharmacology* 88:147 (1986)], що проводились на щурах. Бензодіазепіновий рецепторний антагоніст (Ro 15-1788), який один не мав біхевіоральної активності у зазначеному конфліктному тесті, зменшував вплив CRF у спосіб, залежний від дози, тоді як бензодіазепіновий інверсний агоніст (FG 7142) підсилював дію CRF [K.T. Britton et al., *Psychopharmacology* 94:306 (1988)].

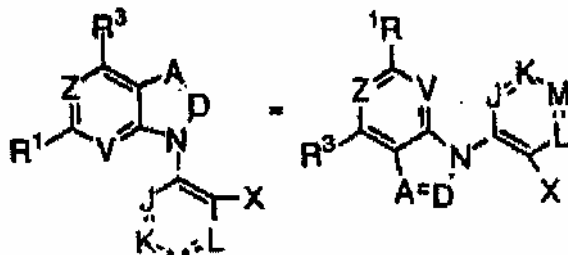
Додатково було постульовано, що CRF відіграє роль в імунологічних, серцево-судинних або серцевих захворюваннях, таких як гіпертензія, тахікардія та застійна серцева недостатність, удар, остеопороз, передчасні пологи, психосоціальна недорозвиненість, індукована стресом пропасниця, виразка, діарея, післяопераційний ілеус та синдром підвищеної чутливості ободової кишки, пов'язані з психопатологічними порушеннями та стресами.

Механізми та активні ділянки, через які стандартні анксиолітики та антидепресанти чинять свої терапевтичні ефекти, ще мають бути з'ясовані. Проте, згідно з висунутою гіпотезою, вони приймають участь у пригніченні гіперсекреції CRF, що спостерігається у зазначених розладах. Особливий інтерес викликає те, що попередні дослідження по вивченню впливу CRF рецепторного антагоніста (а-спірального CRF 9-41) на ряді біхевіоральних прикладів продемонстрували, що CRF антагоніст викликає "анксиолітико-подібні" ефекти, котрі якісно близькі до дії бензодіазепінів [огляд див. у G.F. Koob and K.T. Britton, In: *Corticotropin-Releasing Factor: Basic and Clinical Studies of a Neuropeptide*, E.B. de Souza and C.B. Nemeroff eds., CRC Press p221 (1990)].

У заявці фірми дню Пон Мерк PCT US94/11050 подано опис сполук - антагоністів фактора, що сприяє вивільненню адренкортикотропного гормону, наступної формули:



і їх використання для лікування психіатричних розладів та неврологічних захворювань. В опис даної заявки включені злиті піридини та піримідини наступної формули:



де: V являє собою  $CR^{1a}$  або N; Z є  $CR^2$  або N; A є  $CR^3O$  або N; та D є  $CR^{28}$  або N.

Інші сполуки, котрі мають активність як фактори, що сприяють вивільненню адренокортикотропного гормону, розкриті у WO 95/33750, WO 95/34563 та WO 95/33727.

Згідно з одним із аспектів, даний винахід запроваджує нові сполуки, котрі зв'язуються з рецепторами фактора, що сприяє вивільненню адренокортикотропного гормону, зменшуючи тим самим анксиогенні ефекти секреції CRF. Сполуки даного винаходу придатні для лікування психіатричних розладів та неврологічних захворювань, розладів, зумовлених тривожно-депресивними синдромами, посттравматичними стресами, розладів, пов'язаних із супрануклеарним паралічем, розладів живлення, так само як і для лікування імунологічних, серцево-судинних або серцевих захворювань та синдрому підвищеної чутливості ободової кишки, пов'язаних із психопатологічними порушеннями та стресами у ссавців.

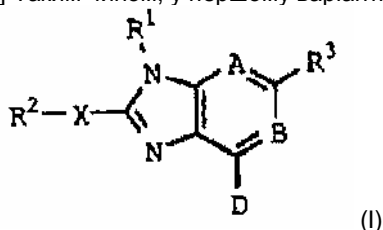
Згідно з іншим аспектом, даний винахід запроваджує нові сполуки формули (I) (що наведена нижче), котрі придатні як антагоністи фактора, що сприяє вивільненню адренокортикотропного гормону. Сполуки даного винаходу виявляють активність як антагоністи фактора, що сприяє вивільненню адренокортикотропного гормону, і, очевидно, приглушують гіперсекрецію CRF. Даний винахід включає також фармацевтичні композиції, що містять зазначені сполуки формули (I), і способи застосування таких сполук для приглушення гіперсекреції CRF та/або для лікування анксиогенних розладів.

Згідно ще з одним аспектом, даний винахід запроваджує нові сполуки, фармацевтичні композиції та способи, котрі можуть бути застосовані у лікуванні афективного розладу, стану тривоги, депресії, синдрому подразненої товстої кишки, розладів, зумовлених посттравматичним стресом, супрануклеарного паралічу, зниженого імунітету, хвороби Альцгеймера, шлунково-кишкових захворювань, невротичної анорексії або інших розладів живлення, абстинентного алкогольного або наркотичного синдрому, наркоманії, запальних розладів, проблем та розладів, пов'язаних із плідністю, лікування яких може здійснюватись або полегшуватись через протидію CRF, включаючи (але не обмежуючись) розлади, що індукуються або підтримуються CRF, або розлад, вибраний із запальних розладів, таких як ревматоїдний артрит та остеоартрит, болі, астма, псоріаз та алергії; генералізованого тривожно-депресивного стану, паніки, фобій, нав'язливо-компульсивного розладу; розладів, зумовлених посттравматичним стресом; розладів сну, індукованих стресом; больових відчуттів, таких як при фіброміалгії; розладів настрою, таких як депресія, включаючи загальну депресію, епізодичну депресію, рецидивну депресію, дитячу депресію, індуковану образою, та післяпологову депресію; дистемії; біполярних розладів; циклотимії; синдрому стомлення; індукованого стресом головного болю; раку; ВІЛ-інфекції (вірус імунодефіциту людини); невродегенеративних хвороб, таких як хвороба Альцгеймера, хвороба Паркінсона та хвороба Гентінгтона; шлунково-кишкових захворювань, таких як виразки, синдром подразненої товстої кишки, хвороба Крона, слизовий коліт, діарея та післяопераційний ілеус і синдром підвищеної чутливості ободової кишки, пов'язаних із психопатологічними порушеннями або стресом; розладів живлення, таких як невротична анорексія або булімія; геморагічного стресу; індукованих стресом психотичних епізодів; синдрому хворої щитовидної залози; синдрому невідповідного антидіуретичного гормону (ADH); ожиріння; безплідності; травм голови; травм спинного мозку; ішемічного нейронного ураження (наприклад, церебральної ішемії, такої як церебральна гіпокампова ішемія); екситоксичного нейронного ураження; епілепсії; серцево-судинних та серцевих розладів, включаючи гіпертензію, тахікардію та застійну серцеву недостатність; удару; порушень імунної функції, включаючи індуковані стресом дисфункції (наприклад, індуковані стресом пропасниці, синдром свинячого стресу, бичачий висипний тиф, кінська пароксизмальна фібриляція та дисфункції, що індукуються у курчатах при їх утриманні, стрес, якому піддаються вівці при стриженні вовни, або стрес, якому піддаються собаки при спілкуванні з людиною); м'язових спазмів; нетримання сечі; сенільної деменції типу Альцгеймера; мультиінфарктної деменції; бічного аміотрофічного склерозу; залежності від хімічних речовин та звикання до них (наприклад, алкоголізму, наркоманії, залежності від бензодіазепіну або інших лікарських засобів); абстинентного наркотичного або алкогольного синдромів; остеопорозу; психосоціальної недорозвиненості та гіпоглікемії у ссавців.

Згідно з подальшим аспектом даного винаходу, сполуки, що запроваджуються даним винаходом (і особливо відзначені сполуки даного винаходу), корисні також як еталони та реагенти при визначенні здатності

потенційного фармацевтичного препарату зв'язуватись з CRF рецептором.

[1] Таким чином, у першому варіанті даний винахід запроваджує нову сполуку формули I:



(I)

або її стереоізомер чи фармацевтично прийнятну сольову форму, у якій:

A являє собою N або C-R<sup>1</sup>;

B являє собою N або C-R<sup>8</sup>; за умови, що принаймні одна з груп A та B являє собою N;

D являє собою арильну або гетероарильну групу, приєднану через ненасичений вуглецевий атом;

X вибирається із CH-R<sup>9</sup>, N-R<sup>10</sup>, O, S(O)<sub>n</sub> та зв'язку; η дорівнює 0, 1 або 2;

R<sup>1</sup> вибирається із C<sub>1-10</sub> алкілу, C<sub>2-10</sub> алкенілу, C<sub>2-10</sub> алкінілу, C<sub>3-8</sub> циклоажілу, C<sub>3-6</sub> циклоалкіл-C<sub>1-6</sub> алкілу, C<sub>1-4</sub> алкокси-C<sub>1-4</sub> алкілу, -SO<sub>2</sub>-C<sub>1-10</sub> алкілу, -SO<sub>2</sub>-R<sup>1a</sup>, та -SO<sub>2</sub>-R<sup>1b</sup>;

R<sup>1</sup> є заміщенням 0-1 замісниками, що вибираються із -CN, -S(O)<sub>n</sub>R<sup>14b</sup>, -COR<sup>13a</sup>, -CO<sub>2</sub>R<sup>13a</sup>, -NR<sup>15a</sup>COR<sup>13a</sup>, -N(COR<sup>13a</sup>)<sub>2</sub>, -NR<sup>15a</sup>CONR<sup>13a</sup>R<sup>16b</sup>, -NR<sup>15a</sup>CO<sub>2</sub>R<sup>14b</sup>, -CONR<sup>13a</sup>R<sup>16a</sup>, 1-морфолінілу, 1-піперидинілу, 1-піперазинілу, та C<sub>3-8</sub> циклоалкілу, де 0-1 вуглецеві атоми у C<sub>4-8</sub> циклоалкілі заміщені групою, що вибирається із -O-, -S(O)<sub>n</sub>-, -NR<sup>13a</sup>-, -NCO<sub>2</sub>R<sup>14b</sup>-, -NCOR<sup>14b</sup>- та -NSO<sub>2</sub>R<sup>14b</sup>-, і де N<sub>4</sub> у 1-піперазинілі є заміщенням 0-1 замісниками, котрі вибираються із R<sup>13a</sup>, CO<sub>2</sub>R<sup>14b</sup>, COR<sup>14b</sup> та SO<sub>2</sub>R<sup>14b</sup>;

R<sup>1</sup> є також заміщенням 0-3 замісниками, що вибираються незалежно у кожному випадку із R<sup>1a</sup>, R<sup>1b</sup>, R<sup>1c</sup>, C<sub>1-6</sub> алкілу, C<sub>2-8</sub> алкенілу, C<sub>2-8</sub> алкінілу, Br, Cl, F, I, C<sub>1-4</sub> галоалкілу, -OR<sup>13a</sup>, -NR<sup>13a</sup>R<sup>16a</sup>, C<sub>1-4</sub> алкокси-C<sub>1-4</sub> алкілу, та C<sub>3-8</sub> циклоалкілу, котрий є заміщенням 0-1 R<sup>9</sup> і в якому 0-1 вуглецевих атомів C<sub>4-8</sub> циклоалкілу замінені на -O-;

за умови, що R<sup>1</sup> є відмінним від:

(a) циклогексил - (CH<sub>2</sub>)<sub>2</sub> - групи;

(b) 3-циклопропіл-3-метоксипропільної групи;

(c) незаміщеної - (алкокси)метильної групи; та

(d) 1-гідроксипропільної групи;

також за умови, що коли R<sup>1</sup> алкіл є заміщенням OH, вуглецевий атом, суміжний з N кільцем, є відмінним від CH<sub>2</sub>;

R<sup>1a</sup> являє собою арил і вибирається з фенілу, нафтилу, інданілу та інденілу, кожен R<sup>1a</sup> є заміщенням 0-1 -OR<sup>17</sup> та 0-5 замісниками, що вибираються незалежно у кожному випадку із C<sub>1-6</sub> алкілу, C<sub>3-6</sub> циклоалкілу, Br, Cl, F, I, C<sub>1-4</sub> галоалкілу, -CN, нітро, SH, -S(O)<sub>n</sub>R<sup>18</sup>, -COR<sup>17</sup>, -OC(O)R<sup>18</sup>, -NR<sup>15a</sup>COR<sup>17</sup>, -N(COR<sup>17</sup>)<sub>2</sub>, -NR<sup>15a</sup>CONR<sup>17a</sup>R<sup>19a</sup>, -NR<sup>15a</sup>CO<sub>2</sub>R<sup>18</sup>, -NR<sup>17a</sup>R<sup>19a</sup>, та -CONR<sup>17a</sup>R<sup>19a</sup>;

R<sup>1b</sup> являє собою гетероарил і вибирається із піридилу, піримідинілу, триазинілу, фуранілу, хінолінілу, ізохінолінілу, тієнілу, імідазолілу, тіазолілу, індолілу, піролілу, оксазолілу, бензофуранілу, бензотієнілу, бензотіазолілу, бензоксазолілу, ізоксазолілу, піразолілу, триазолілу, тетразолілу, індазолілу, 2,3-дигідробензофуранілу, 2,3-дигідробензотієнілу, 2,3-дигідробензотієніл-8-оксиду, 2,3-дигідробензотієніл-8-діоксиду, індолінілу, бензоксазолін-2-онілу, бензодіоксоланілу та бензодіоксану, кожен гетероарил є заміщенням по 0-4 вуглецевим атомам замісником, що вибирається незалежно у кожному випадку із C<sub>1-6</sub> алкілу, C<sub>3-6</sub> циклоалкілу, Br, Cl, F, I, C<sub>1-4</sub> галоалкілу, -CN, нітро, -OR<sup>17</sup>, SH, -S(O)<sub>n</sub>R<sup>18</sup>, -COR<sup>17</sup>, -OC(O)R<sup>18</sup>, -NR<sup>15a</sup>COR<sup>17</sup>, -N(COR<sup>17</sup>)<sub>2</sub>, -NR<sup>15a</sup>CONR<sup>17a</sup>R<sup>19a</sup>, -NR<sup>15a</sup>CO<sub>2</sub>R<sup>18</sup>, -NR<sup>17a</sup>R<sup>19a</sup>, та -CONR<sup>17a</sup>R<sup>19a</sup>, і кожен гетероарил є заміщенням по будь-якому атому азоту 0-1 замісниками, що вибираються із R<sup>15a</sup>, CO<sub>2</sub>R<sup>14b</sup>, COR<sup>14b</sup> та SO<sub>2</sub>R<sup>14b</sup>;

R<sup>1c</sup> являє собою гетероцикл і є насиченим або частково насиченим гетероарилом, кожен гетероцикл є заміщенням по 0-4 вуглецевим атомам замісником, що вибирається незалежно у кожному випадку із C<sub>1-6</sub> алкілу, C<sub>3-6</sub> циклоалкілу, Br, Cl, F, I, C<sub>1-4</sub> галоалкілу, -CN, нітро, -OR<sup>13a</sup>, SH, -S(O)<sub>n</sub>R<sup>14b</sup>, -COR<sup>13a</sup>, -OC(O)R<sup>14b</sup>, -NR<sup>15a</sup>COR<sup>13a</sup>, -N(COR<sup>13a</sup>)<sub>2</sub>, -NR<sup>15a</sup>CONR<sup>13a</sup>R<sup>16a</sup>, -NR<sup>15a</sup>CO<sub>2</sub>R<sup>14b</sup>, -NR<sup>13a</sup>R<sup>16a</sup>, та -CONR<sup>13a</sup>R<sup>16a</sup>, і кожен гетероцикл є заміщенням по будь-якому атому азоту 0-1 замісниками, що вибираються із R<sup>13a</sup>, CO<sub>2</sub>R<sup>14b</sup>, COR<sup>14b</sup> та SO<sub>2</sub>R<sup>14b</sup>, і де будь-який атом сірки, при потребі, є моно- або діоксидованим; за умови, що R<sup>1</sup> є відмінним від -(CH<sub>2</sub>)<sub>1-4</sub>-арилу, -(CH<sub>2</sub>)<sub>1-4</sub>-гетероарилу, або -(CH<sub>2</sub>)<sub>1-4</sub>-гетероциклу, де арильна, гетероарильна або гетероциклічна група є заміщеною або незаміщеною;

R<sup>2</sup> вибирається із C<sub>1-3</sub> алкілу, C<sub>3-8</sub> циклоалкілу, C<sub>2-4</sub> алкенілу, та C<sub>2-4</sub> алкінілу і є заміщенням 0-3 замісниками, що вибираються із -CN, гідроксид, гало та См алкокси; як альтернатива, R<sup>2</sup>, у випадку, коли X являє собою зв'язок, вибирається із -CN, CF<sub>3</sub>, та C<sub>2</sub>F<sub>5</sub>;

R<sup>3</sup>, R<sup>7</sup> та R<sup>8</sup> вибираються незалежно у кожному випадку із H, Br, Cl, F, I, -CN, C<sub>1-4</sub> алкілу, C<sub>3-8</sub> циклоалкілу, C<sub>1-4</sub> алкокси, C<sub>1-4</sub> алкілтію, C<sub>1-4</sub> алкілсульфінілу, См алкілсульфонілу, аміно, C<sub>1-4</sub> алкіламіно, (C<sub>1-4</sub> алкіл)<sub>2</sub> аміно та фенілу, кожен феніл є заміщенням 0-3 групами, що вибираються із C<sub>1-7</sub> алкілу, C<sub>3-8</sub> циклоалкілу, Br, Cl, F, I, См галоалкілу, нітро, См алкокси, C<sub>1-4</sub> галоалкокси, C<sub>1-4</sub> алкілтію, C<sub>1-4</sub> алкілсульфінілу, C<sub>1-4</sub> алкілсульфонілу, C<sub>1-6</sub> алкіламіно та (C<sub>1-4</sub> алкіл)<sub>2</sub> аміно; за умови, що коли R<sup>1</sup> являє собою незаміщений C<sub>1-10</sub> алкіл, тоді R<sup>3</sup> є відмінним від заміщеного або незаміщеного фенілу;

R<sup>9</sup> та R<sup>10</sup> вибираються незалежно у кожному випадку із H, C<sub>1-4</sub> алкілу, C<sub>3-6</sub> циклоалкіл-См алкілу та C<sub>3-8</sub> циклоалкілу;

R<sup>13</sup> вибирається із H, C<sub>1-4</sub> алкілу, C<sub>1-4</sub> галоалкілу, C<sub>1-4</sub> алкокси-C<sub>1-4</sub> алкілу, C<sub>3-6</sub> циклоалкілу, C<sub>3-8</sub> циклоалкіл-См алкілу, арилу, арил (C<sub>1-4</sub> алкіл)-гетероарилу та гетероарил (C<sub>1-4</sub> алкіл)-;

R<sup>13a</sup> та R<sup>16a</sup> вибираються незалежно у кожному випадку із H, C<sub>1-4</sub> алкілу, C<sub>1-4</sub> галоалкілу, C<sub>1-4</sub> алкокси-C<sub>1-4</sub> алкілу, C<sub>3-6</sub> циклоалкілу, та C<sub>3-6</sub> циклоалкіл-См алкілу;

R<sup>14</sup> вибирається із C<sub>1-4</sub> алкілу, C<sub>1-4</sub> галоалкілу, C<sub>1-4</sub> алкокси-C<sub>1-4</sub> алкілу, C<sub>3-6</sub> циклоалкілу, C<sub>3-6</sub> циклоалкіл-См алкілу, арилу, арил (C<sub>1-4</sub> алкіл)-гетероарилу та гетероарил (C<sub>1-4</sub> алкіл)-та бензилу, кожен бензил є

заміщеним по арильній складовій 0-1 замісниками, що вибираються із C<sub>1-4</sub> алкілу, Br, Cl, F, I, C<sub>1-4</sub> галоалкілу, нітро, C<sub>1-4</sub> алкокси, C<sub>1-4</sub> галоалкокси, та диметиламіно;

R<sup>14a</sup> вибирається із C<sub>1-4</sub> алкілу, C<sub>1-4</sub> галоалкілу, C<sub>1-4</sub> алкокси-C<sub>1-4</sub> алкілу, C<sub>3-6</sub> циклоалкілу, C<sub>3-6</sub> циклоалкіл-C<sub>1-6</sub> алкілу та бензилу, кожен бензил є заміщеним по арильній складовій 0-1 замісниками, що вибираються із C<sub>1-4</sub> алкілу, Br, Cl, F, I, C<sub>1-4</sub> галоалкілу, нітро, C<sub>1-4</sub> алкокси, C<sub>1-4</sub> галоалкокси, та диметиламіно;

R<sup>14b</sup> вибирається із C<sub>1-4</sub> алкілу, C<sub>1-4</sub> галоалкілу, C<sub>1-4</sub> алкокси-C<sub>1-4</sub> алкілу, C<sub>3-6</sub> циклоалкілу, та C<sub>3-6</sub> циклоалкіл-C<sub>1-6</sub> алкілу;

R<sup>15</sup> вибирається незалежно у кожному випадку із H, C<sub>1-4</sub> алкілу, C<sub>3-7</sub> циклоалкілу, C<sub>3-6</sub> циклоалкіл-C<sub>1-6</sub> алкілу, фенілу та бензилу, кожен феніл або бензил є заміщеними по арильній складовій 0-3 групами, що вибираються із C<sub>1-4</sub> алкілу, Br, Cl, F, I, C<sub>1-4</sub> галоалкілу, нітро, C<sub>1-4</sub> алкокси, C<sub>1-4</sub> галоалкокси, та диметиламіно;

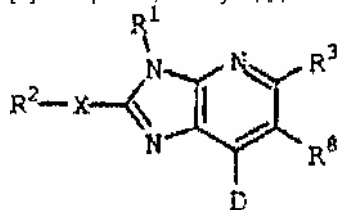
R<sup>15a</sup> вибирається незалежно у кожному випадку із H, C<sub>1-4</sub> алкілу, C<sub>3-7</sub> циклоалкілу, та C<sub>3-6</sub> циклоалкіл-C<sub>1-6</sub> алкілу;

R<sup>17</sup> вибирається у кожному випадку із H, C<sub>1-6</sub> алкілу, C<sub>3-10</sub> циклоалкілу, C<sub>3-6</sub> циклоалкіл-C<sub>1-6</sub> алкілу, C<sub>1-2</sub> алкокси-C<sub>1-2</sub> алкілу, C<sub>1-4</sub> галоалкілу, R<sup>14</sup>S(O)<sub>n</sub>-C<sub>1-4</sub> алкілу, та R<sup>17b</sup>R<sup>19b</sup>N-C<sub>2-4</sub> алкілу;

R<sup>18</sup> та R<sup>19</sup> вибираються незалежно у кожному випадку із H, C<sub>1-6</sub> алкілу, C<sub>3-10</sub> циклоалкілу, C<sub>3-6</sub> циклоалкіл-C<sub>1-6</sub> алкілу, C<sub>1-2</sub> алкокси-C<sub>1-2</sub> алкілу, та C<sub>1-4</sub> галоалкілу; як альтернатива, у NR<sup>17</sup>R<sup>19</sup> складовій R<sup>17</sup> та R<sup>19</sup> утворюють спільно 1-піролідиніл, 1-морфолініл, 1-піперидиніл або 1-піперазиніл, де N<sub>4</sub> у 1-піперазинілі є заміщеним 0-1 замісниками, що вибираються із R<sup>13</sup>, CO<sub>2</sub>R<sup>14</sup>, COR<sup>14</sup> та SO<sub>2</sub>R<sup>14</sup>; як альтернатива, у NR<sup>17b</sup>R<sup>19b</sup> складовій R<sup>17b</sup> та R<sup>19b</sup> утворюють спільно 1-піролідиніл, 1-морфолініл, 1-піперидиніл або 1-піперазиніл, де N<sub>4</sub> у 1-піперазинілі є заміщеним 0-1 замісниками, що вибираються із R<sup>13</sup>, CO<sub>2</sub>R<sup>14</sup>, COR<sup>14</sup> та SO<sub>2</sub>R<sup>14</sup>;

R<sup>17a</sup> та R<sup>19a</sup> вибираються незалежно у кожному випадку із H, C<sub>1-6</sub> алкілу, C<sub>3-10</sub> циклоалкілу, C<sub>3-6</sub> циклоалкіл-C<sub>1-6</sub> алкілу та C<sub>1-4</sub> галоалкілу; арил вибирається незалежно у кожному випадку із фенілу, нафтилу, інданілу та інденілу, кожен арил є заміщеним 0-5 замісниками, що вибираються незалежно у кожному випадку із C<sub>1-6</sub> алкілу, C<sub>3-6</sub> циклоалкілу, метилendioкси, C<sub>1-4</sub> алкокси-C<sub>1-4</sub> алкокси, -OR<sup>17</sup>, Br, Cl, F, I, C<sub>1-4</sub> галоалкілу, -CN, -NO<sub>2</sub>, SH, -S(O)<sub>n</sub>R<sup>18</sup>, -COR<sup>17</sup>, -CO<sub>2</sub>R<sup>17</sup>, -OC(O)R<sup>18</sup>, -NR<sup>15</sup>COR<sup>17</sup>, -N(COR<sup>17</sup>)<sub>2</sub>, -NR<sup>15</sup>CONR<sup>17</sup>R<sup>19</sup>, -NR<sup>15</sup>CO<sub>2</sub>R<sup>18</sup>, -NR<sup>17</sup>R<sup>19</sup>, та -CONR<sup>17</sup>R<sup>19</sup> і до 1 фецілу, кожен фенільний замісник є заміщеним 0-4 замісниками, що вибираються із C<sub>1-3</sub> алкілу, C<sub>1-3</sub> алкокси, Br, Cl, F, I, -CN, диметиламіно, CF<sub>3</sub>, C<sub>2</sub>F<sub>5</sub>, OCF<sub>3</sub>, SO<sub>2</sub>Me та ацетилу; гетероарил вибирається незалежно у кожному випадку із піридилу, піримідинілу, триазинілу, фуранілу, хінолінілу, ізохінолінілу, тієнілу, імідазолілу, тіазолілу, індолілу, піролілу, оксазолілу, бензофуранілу, бензотієнілу, бензотіазолілу, бензоксазолілу, ізоксазолілу, триазолілу, тетразолілу, індазолілу, 2,3-дигідробензофуранілу, 2,3-дигідробензотієнілу, 2,3-дигідробензотієніл-8-оксиду, 2,3-дигідробензотієніл-S-діоксиду, індолінілу, бензоксазолін-2-он-ілу, бензодіоксоланілу та бензодіоксану, кожен гетероарил є заміщеним по 0-4 вуглецевим атомам замісником, що вибирається незалежно у кожному випадку із C<sub>1-6</sub> алкілу, C<sub>3-6</sub> циклоалкілу, Br, Cl, F, I, Sm галоалкілу, -CN, нітро, -OR<sup>17</sup>, SH, -S(O)<sub>n</sub>R<sup>18</sup>, -COR<sup>17</sup>, -CO<sub>2</sub>R<sup>17</sup>, -OC(O)R<sup>18</sup>, -NR<sup>15</sup>COR<sup>17</sup>, -N(COR<sup>17</sup>)<sub>2</sub>, -NR<sup>15</sup>CONR<sup>17</sup>R<sup>19</sup>, -NR<sup>15</sup>CO<sub>2</sub>R<sup>18</sup>, -NR<sup>17</sup>R<sup>19</sup>, та -CONR<sup>17</sup>R<sup>19</sup>, і кожен гетероарил є заміщеним по будь-якому атому азоту 0-1 замісниками, що вибираються із R<sup>15</sup>, CO<sub>2</sub>R<sup>14a</sup>, COR<sup>14a</sup> та SO<sub>2</sub>R<sup>14a</sup>; та, за умови, що коли D є імідазолом або триазолом, R<sup>1</sup> є відмінним від незаміщеного C<sub>1-6</sub> лінійного або розгалуженого алкілу, або C<sub>3-6</sub> циклоалкілу.

[2] У варіанті, якому віддається перевага, даний винахід запроваджує нову сполуку формули Ia:



{Ia}.

[2a] У варіанті, якому віддається більша перевага, даний винахід запроваджує нову сполуку формули Ia, де:

X вибирається із O, S(O)<sub>n</sub> та зв'язку;

n дорівнює 0,1 або 2;

R<sup>1</sup> вибирається із C<sub>1-6</sub> алкілу, C<sub>2-6</sub> алкенілу, C<sub>2-6</sub> алкінілу, та C<sub>3-8</sub> циклоалкілу;

R<sup>1</sup> є заміщеним 0-1 замісниками, що вибираються із -CN, -S(O)<sub>n</sub>R<sup>18</sup>, -COR<sup>17</sup>, -CO<sub>2</sub>R<sup>13a</sup>, та C<sub>3-8</sub> циклоалкілу, де 0-1 вуглецеві атоми у C<sub>4-8</sub> циклоалкілі заміщені групою, що вибирається із -O-, -S(O)<sub>n</sub>-, -NR<sup>13a</sup>-, -NCO<sub>2</sub>R<sup>14b</sup>-, -NCOR<sup>14b</sup>- та -NSO<sub>2</sub>R<sup>14b</sup>-;

R<sup>1</sup> є також заміщеним 0-2 замісниками, що вибираються незалежно у кожному випадку із R<sup>1a</sup>, R<sup>1b</sup>, C<sub>1-6</sub> алкілу, C<sub>2-8</sub> алкенілу, C<sub>2-8</sub> алкінілу, Br, Cl, F, CF<sub>3</sub>, CF<sub>2</sub>CF<sub>3</sub>, -OR<sup>13a</sup>, -NR<sup>13a</sup>R<sup>16a</sup>, C<sup>1-2</sup> алкокси-C<sup>1-2</sup> алкілу, та C<sub>3-8</sub> циклоалкілу, котрий є заміщеним 0-1 R<sup>9</sup> і в якому 0-1 вуглецевих атомів C<sub>4-8</sub> циклоалкілу замінені на -O-; за умови, що R<sup>1</sup> є відмінним від циклогексил - (CH<sub>2</sub>)<sub>2</sub> - групи;

R<sup>1a</sup> являє собою арил і вибирається з фенілу та інданілу, кожен R<sup>1a</sup> є заміщеним 0-1 -OR<sup>17</sup> та 0-5 замісниками, що вибираються незалежно у кожному випадку із C<sub>1-4</sub> алкілу, C<sub>3-6</sub> циклоалкілу, Br, Cl, F, C<sub>1-4</sub> галоалкілу, -CN, -S(O)<sub>n</sub>R<sup>18</sup>, -COR<sup>17</sup>, -NR<sup>17a</sup>R<sup>19a</sup>, та -CONR<sup>17a</sup>R<sup>19a</sup>;

R<sup>1b</sup> являє собою гетероарил і вибирається із піридилу, піримідинілу, фуранілу, тієнілу, імідазолілу, тіазолілу, піролілу, оксазолілу, ізоксазолілу, піразолілу, триазолілу, тетразолілу, та індазолілу, кожен гетероарил є заміщеним по 0-4 вуглецевим атомам замісником, що вибирається незалежно у кожному випадку із C<sub>1-4</sub> алкілу, C<sub>3-6</sub> циклоалкілу, Br, Cl, F, CF<sub>3</sub>, -CN, -OR<sup>17</sup>, -S(O)<sub>n</sub>R<sup>18</sup>, -COR<sup>17</sup>, -NR<sup>17a</sup>R<sup>19a</sup>, та -CONR<sup>17a</sup>R<sup>19a</sup> і кожен гетероарил є заміщеним по будь-якому атому азоту 0-1 замісниками, що вибираються із R<sup>15a</sup>, CO<sub>2</sub>R<sup>14b</sup>, COR<sup>14b</sup> та SO<sub>2</sub>R<sup>14b</sup>; за умови, що R<sup>1</sup> є відмінним від -(CH<sub>2</sub>)<sub>1-4</sub>-арилу або -(CH<sub>2</sub>)<sub>1-4</sub>-гетероарилу, де арильна або гетероарильна група є заміщеною або незаміщеною;

$R^2$  вибирається із  $C_{1-4}$  алкілу,  $C_{2-4}$  алкенілу, та  $C_{2-4}$  алкінілу і є заміщеним 0-1 замісниками, що вибираються із -CN, OH, Cl, F, та  $C_{1-4}$  алкокси;

$R^3$  та  $R^8$  вибираються незалежно у кожному випадку із H, Br, Cl, F, -CN, Sm алкілу,  $C_{3-6}$  циклоалкілу,  $C_{1-4}$  алкокси,  $NH_2$ ,  $C_{1-4}$  алкіламіно, та  $(C_{1-4} \text{ алкіл})_2$ -аміно;

$R^9$  вибирається незалежно у кожному випадку із H,  $C_{1-4}$  алкілу та  $C_{3-8}$  циклоалкілу;

$R^{13}$  вибирається із  $C_{1-4}$  алкілу,  $C_{1-2}$  галоалкілу,  $C_{1-2}$  алкокси- $C_{1-2}$  алкілу,  $C_{3-6}$  циклоалкіл- $C_{1-2}$  алкілу, арил ( $C_{1-2}$  алкілу)-, та гетероарил ( $C_{1-2}$  алкілу)-;

$R^{13a}$  та  $R^{16a}$  вибираються незалежно у кожному випадку із H,  $C_{1-4}$  алкілу,  $C_{1-4}$  галоалкілу,  $C_{1-4}$  алкокси- $C_{1-4}$  алкілу,  $C_{3-6}$  циклоалкілу, та  $C_{3-6}$  циклоалкіл- $C_{1-6}$  алкілу;

$R^{14}$  вибирається із  $C_{1-4}$  алкілу,  $C_{1-2}$  галоалкілу,  $C_{1-2}$  алкокси- $C_{1-2}$  алкілу,  $C_{3-6}$  циклоалкілу, та  $C_{3-6}$  циклоалкіл- $C_{1-2}$  алкілу, арил ( $C_{1-2}$  алкілу)-, та гетероарил ( $C_{1-2}$  алкілу)-;

$R^{14a}$  вибирається із  $C_{1-4}$  алкілу,  $C_{1-2}$  галоалкілу,  $C_{1-2}$  алкокси- $C_{1-2}$  алкілу, та  $C_{3-6}$  циклоалкіл- $C_{1-2}$  алкілу;

$R^{14b}$  вибирається із  $C_{1-4}$  алкілу,  $C_{1-2}$  галоалкілу,  $C_{1-2}$  алкокси- $C_{1-2}$  алкілу,  $C_{3-6}$  циклоалкілу, та  $C_{3-6}$  циклоалкіл- $C_{1-2}$  алкілу;

$R^{15}$  вибирається незалежно у кожному випадку із H,  $C_{1-4}$  алкілу,  $C_{3-7}$  циклоалкілу,  $C_{3-6}$  циклоалкіл- $C_{1-6}$  алкілу, фенілу та бензилу, кожен феніл або бензил є заміщеними по арильній складовій 0-3 групами, що вибираються із  $C_{1-4}$  алкілу, Br, Cl, F,  $C_{1-4}$  галоалкілу,  $C_{1-4}$  алкокси,  $C_{1-4}$  галоалкокси, та диметиламіно;

$R^{15a}$  вибирається незалежно у кожному випадку із H,  $C_{1-4}$  алкілу,  $C_{3-7}$  циклоалкілу, та  $C_{3-6}$  циклоалкіл- $C_{1-6}$  алкілу;

$R^{17}$ ,  $R^{18}$  та  $R^{19}$  вибирається у кожному випадку із H,  $C_{1-6}$  алкілу,  $C_{3-10}$  циклоалкілу,  $C_{3-6}$  циклоалкіл- $C_{1-6}$  алкілу,  $C_{1-2}$  алкокси- $C_{1-2}$  алкілу, та  $C_{1-4}$  галоалкілу; як альтернатива, у  $NR^{17}R^{19}$  складовій  $R^{17}$  та  $R^{19}$  утворюють спільно 1-піролідиніл, 1-морфолініл, 1-піперидиніл або 1-піперазиніл, де  $N_4$  у 1-піперазинілі є заміщеним 0-1 замісниками, що вибираються із  $R^{13}$ ,  $CO_2R^{14}$ ,  $COR^{14}$  та  $SO_2R^{14}$ ;

$R^{17a}$  та  $R^{19a}$  вибираються незалежно у кожному випадку із H,  $C_{1-6}$  алкілу,  $C_{3-10}$  циклоалкілу,  $C_{3-6}$  циклоалкіл- $C_{1-6}$  алкілу та  $C_{1-4}$  галоалкілу; арил являє собою феніл, заміщений 1-4 замісниками, що вибираються незалежно у кожному випадку із  $C_{1-4}$  алкілу,  $C_{3-6}$  циклоалкілу, -OR<sup>17</sup>, Br, Cl, F,  $C_{1-4}$  галоалкілу, -CN, -S(O)<sub>n</sub>R<sup>18</sup>, -COR<sup>17</sup>, -CO<sub>2</sub>R<sup>17</sup>, -NR<sup>15</sup>COR<sup>17</sup>, -NR<sup>15</sup>CO<sub>2</sub>R<sup>18</sup>, -NR<sup>17</sup>R<sup>19</sup>, та -CONR<sup>17</sup>R<sup>19</sup>; та, гетероарил вибирається незалежно у кожному випадку із піридилу, піримідинілу, триазинілу, фуранілу, хінолінілу, ізохінолінілу, тієнілу, тіазолілу, індолілу, піролілу, оксазолілу, бензофуранілу, бензотієнілу, бензотіазолілу, бензоксазолілу, ізоксазолілу, тетразолілу, індазолілу, 2,3-дигідробензофуранілу, 2,3-дигідробензотієнілу, 2,3-дигідробензотієніл-S-оксиду, 2,3-дигідробензотієніл-S-діоксиду, індолінілу, бенз'оксазолін-2-он-ілу, бензодіоксоланілу та бензодіоксану, кожен гетероарил є заміщеним по 1-4 вуглецевим атомам замісником, що вибирається незалежно у кожному випадку із  $C_{1-6}$  алкілу,  $C_{3-6}$  циклоалкілу, Br, Cl, F,  $C_{1-4}$  галоалкілу, -CN, -OR<sup>17</sup>, -S(O)<sub>n</sub>R<sup>18</sup>, -COR<sup>17</sup>, -CO<sub>2</sub>R<sup>17</sup>, -OC(O)R<sup>18</sup>, -NR<sup>15</sup>COR<sup>17</sup>, -N(COR<sup>17</sup>)<sub>2</sub>, -NR<sup>15</sup>CO<sub>2</sub>R<sup>18</sup>, -NR<sup>17</sup>R<sup>19</sup>, та -CONR<sup>17</sup>R<sup>19</sup>, і кожен гетероарил є заміщеним по будь-якому атому азоту 0-1 замісниками, що вибираються із  $R^{15}$ ,  $CO_2R^{14a}$ ,  $COR^{14a}$  та  $SO_2R^{14a}$ .

[2b] У варіанті, якому віддається ще більша перевага, даний винахід запроваджує нову сполуку формули Ia, де:

X вибирається із O, S та зв'язку;  $R^1$  є заміщеним  $C_{1-6}$  алкілом;

$R^1$  є заміщеним 0-1 замісниками, що вибираються із -CN, -CO<sub>2</sub>R<sup>13a</sup>, та  $C_{3-8}$  циклоалкілу, де 0-1 вуглецевих атомів у  $C_{4-8}$  циклоалкілі заміщені групою, що вибирається із -O-, -S(O)<sub>n</sub>-, та -NR<sup>13a</sup>-;

$R^1$  є також заміщеним 0-2 замісниками, що вибираються незалежно у кожному випадку із  $R^{1a}$ ,  $R^{1b}$ ,  $C_{1-6}$  алкілу,  $C_{2-8}$  алкенілу,  $C_{2-8}$  алкінілу, Br, Cl, F, CF<sub>3</sub>, -OR<sup>13a</sup>, -NR<sup>13a</sup>R<sup>16a</sup>,  $C_{1-2}$  алкокси- $C_{1-2}$  алкілу, та  $C_{3-6}$  циклоалкілу, котрий є заміщеним 0-1 CH<sub>3</sub> і в якому 0-1 вуглецевих атомів  $C_{4-8}$  циклоалкілу замінені на -O-; за умови, що  $R^1$  є відмінним від циклогексил - (CH<sub>2</sub>)<sub>2</sub> - групи;

$R^{1a}$  являє собою арил і є фенілом, заміщеним 0-1 замісниками, що вибираються із OCH<sub>3</sub>, OCH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, OCH(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, OCH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, і OCF<sub>3</sub>, та 0-3 замісниками, що вибираються незалежно у кожному випадку із CH<sub>3</sub>, CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, CH(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, циклопропілу, Br, Cl, F, CF<sub>3</sub>, -CN, SCH<sub>3</sub>, -NH<sub>2</sub>, -NHCH<sub>3</sub>, -N(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, -C(O)NH<sub>2</sub>, -C(O)NHCH<sub>3</sub>, та -C(O)N(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>;

$R^{1b}$  являє собою гетероарил і вибирається із фуранілу, тієнілу, імідазолілу, тіазолілу, оксазолілу, ізоксазолілу, піразолілу, триазолілу, тетразолілу, та індазолілу, кожен гетероарил є заміщеним по 0-3 вуглецевим атомам замісником, що вибирається незалежно у кожному випадку із CH<sub>3</sub>, CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, CH(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, циклопропілу, OCH<sub>3</sub>, OCH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, OCH(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, OCH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, OCF<sub>3</sub>, Br, Cl, F, CF<sub>3</sub>, -CN, SCH<sub>3</sub>, -NH<sub>2</sub>, -NHCH<sub>3</sub>, -N(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, -C(O)NH<sub>2</sub>, -C(O)NHCH<sub>3</sub>, та -C(O)N(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, і кожен гетероарил є заміщеним по будь-якому атому азоту 0-1 замісниками, що вибираються із CH<sub>3</sub>, CO<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, COCH<sub>3</sub> та SO<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>; за умови, що  $R^1$  є відмінним від -(CH<sub>2</sub>)<sub>1-4</sub>-арилу або -(CH<sub>2</sub>)<sub>1-4</sub>-гетероарилу, де арильна або гетероарильна група є заміщеною або незаміщеною;

$R^2$  вибирається із CH<sub>3</sub>, CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, CH(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, та CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>;

$R^3$  та  $R^8$  вибираються незалежно у кожному випадку із H, CH<sub>3</sub>, CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, CH(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, та CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>; арил являє собою феніл, заміщений 2-4 замісниками, що вибираються незалежно у кожному випадку із CH<sub>3</sub>, CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, CH(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, циклопропілу, OCH<sub>3</sub>, OCH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, OCH(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, OCH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, OCF<sub>3</sub>, Br, Cl, F, CF<sub>3</sub>, -CN, SCH<sub>3</sub>, SO<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, -NH<sub>2</sub>, -NHCH<sub>3</sub>, -N(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, -C(O)NH<sub>2</sub>, -C(O)NHCH<sub>3</sub>, та -C(O)N(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, і, гетероарил вибирається незалежно у кожному випадку із піридилу, індолілу, бензотієнілу, 2,3-дигідробензофуранілу, 2,3-дигідробензотієнілу, 2,3-дигідробензотієніл-8-оксиду, 2,3-дигідробензотієніл-S-діоксиду, індолінілу, та бензоксазолін-2-он-ілу, кожен гетероарил є заміщеним по 2-4 вуглецевим атомам замісником, що вибирається незалежно у кожному випадку із CH<sub>3</sub>, CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, CH(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, циклопропілу, OCH<sub>3</sub>, OCH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, OCH(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, OCH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, OCF<sub>3</sub>, Br, Cl, F, CF<sub>3</sub>, -CN, SCH<sub>3</sub>, SO<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, -NH<sub>2</sub>, -NHCH<sub>3</sub>, -N(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, -C(O)NH<sub>2</sub>, -C(O)NHCH<sub>3</sub>, та -C(O)N(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, і кожен гетероарил є заміщеним по будь-якому атому азоту 0-1 замісниками, що вибираються із CH<sub>3</sub>, CO<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, COCH<sub>3</sub> та SO<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>.

[2c] У варіанті, якому віддається навіть ще більша перевага, даний винахід запроваджує нову сполуку формули Ia, де:

$R^1$  є заміщеним  $C_1$ ;  
 $R^1$  є також заміщеним 0-2 замісниками, що вибираються незалежно у кожному випадку із  $R^{1a}$ ,  $R^{1b}$ ,  $CH_3$ ,  $CH_2CH_3$ ,  $CH(CH_3)_2$ ,  $CH_2CH_2CH_3$ ,  $-(CH_2)_3CH_3$ ,  $-CH=CH_2$ ,  $-CH=CH(CH_3)$ ,  $-CH=CH$ ,  $-CH=CH(CH_3)$ ,  $-CH_2OCH_3$ ,  $-CH_2CH_2OCH_3$ ,  $F$ ,  $CF_3$ , циклопропілу,  $CH_3$ -циклопропілу, циклобутилу,  $CH_3$ -циклобутилу, циклопентилу,  $CH_3$ -циклопентилу;

$R^{1a}$  являє собою феніл, заміщений 0-1 замісниками, що вибираються із  $OCH_3$ ,  $OCH_2CH_3$ , та  $OCF_3$ , і 0-2 замісниками, що вибираються незалежно у кожному випадку із  $CH_3$ ,  $CH_2CH_3$ ,  $CH(CH_3)_2$ ,  $CH_2CH_2CH_3$ ,  $Br$ ,  $Cl$ ,  $F$ ,  $CF_3$ ,  $-CN$ , та  $SCN_3$ ;

$R^{1b}$  являє собою гетероарил, що вибирається із фуранілу, тієнілу, імідазолілу, тіазолілу, оксазолілу, ізоксазолілу, піразолілу, триазолілу, та тетразолілу, кожен гетероарил є заміщеним по 0-3 вуглецевим атомам замісником, що вибирається незалежно у кожному випадку із  $CH_3$ ,  $CH_2CH_3$ ,  $CH(CH_3)_2$ ,  $CH_2CH_2CH_3$ ,  $OCH_3$ ,  $OCH_2CH_3$ ,  $OCF_3$ ,  $Br$ ,  $Cl$ ,  $F$ ,  $CF_3$ ,  $-CN$ , та  $SCN_3$ , і кожен гетероарил є заміщеним по будь-якому атому азоту 0-1 замісниками, що вибираються із  $CH_3$ ,  $CO_2CH_3$ ,  $COCH_3$  та  $SO_2CH_3$ ; за умови, що  $R^1$  є відмінним від  $-(CH_2)_{1-4}$ -арилу або  $-(CH_2)_{1-4}$ -гетероарилу, де арильна або гетероарильна група є заміщеною або незаміщеною;

$R^2$  вибирається із  $CH_3$ ,  $CH_2CH_3$ , та  $CH(CH_3)_2$ ;

$R^3$  та  $R^8$  вибираються незалежно у кожному випадку із  $H$  та  $CH_3$ ; арил являє собою феніл, заміщений 2-4 замісниками, що вибираються незалежно у кожному випадку із  $CH_3$ ,  $CH_2CH_3$ ,  $CH(CH_3)_2$ ,  $CH_2CH_2CH_3$ ,  $CH_3$ -циклопропілу,  $OCH_3$ ,  $OCH_2CH_3$ ,  $OCH(CH_3)_2$ ,  $OCH_2CH_2CH_3$ ,  $OCF_3$ ,  $Br$ ,  $Cl$ ,  $F$ ,  $CF_3$ ,  $-CN$ ,  $SCN_3$ ,  $SO_2CH_3$ ,  $-NH_2$ ,  $-NHCH_3$ ,  $-N(CH_3)_2$ ,  $-C(O)NH_2$ ,  $-C(O)NHCH_3$ , та  $-C(O)N(CH_3)_2$ ; і, гетероарил являє собою піридил, заміщений по 2-4 вуглецевим атомам замісником, що вибирається незалежно у кожному випадку із  $CH_3$ ,  $CH_2CH_3$ ,  $CH(CH_3)_2$ ,  $CH_2CH_2CH_3$ ,  $CH_3$ -циклопропілу,  $OCH_3$ ,  $OCH_2CH_3$ ,  $OCH(CH_3)_2$ ,  $OCH_2CH_2CH_3$ ,  $OCF_3$ ,  $Br$ ,  $Cl$ ,  $F$ ,  $CF_3$ ,  $-CN$ ,  $SCN_3$ ,  $SO_2CH_3$ ,  $-NH_2$ ,  $-NHCH_3$ ,  $-N(CH_3)_2$ ,  $-C(O)NH_2$ ,  $-C(O)NHCH_3$ , та  $-C(O)N(CH_3)_2$ .

[2d] У наступному варіанті, якому віддається ще більша перевага, даний винахід запроваджує нову сполуку формули Ia, у якій:

$R^1$  являє собою заміщений (циклопропіл)- $C_1$  алкіл або (циклобутил)- $C_1$  алкіл;  $R^1$  є заміщеним 0-1  $-CN$ ;

$R^1$  є також заміщеним 0-1 замісниками, що вибираються незалежно у кожному випадку із  $R^{1a}$ ,  $R^{1b}$ ,  $CH_3$ ,  $CH_2CH_3$ ,  $CH(CH_3)_2$ ,  $CH_2CH_2CH_3$ ,  $-(CH_2)_3CH_3$ ,  $-CH=CH_2$ ,  $-CH=CH(CH_3)$ ,  $-CH=CH$ ,  $-CH=CH(CH_3)$ ,  $-CH_2OCH_3$ ,  $-CH_2CH_2OCH_3$ ,  $F$ ,  $CF_3$ , циклопропілу, та  $CH_3$ -циклопропілу;

$R^{1a}$  являє собою феніл, заміщений 0-1 замісниками, що вибираються із  $OCH_3$ ,  $OCH_2CH_3$ , та  $OCF_3$ , і 0-2 замісниками, що вибираються незалежно у кожному випадку із  $CH_3$ ,  $CH_2CH_3$ ,  $CH(CH_3)_2$ ,  $CH_2CH_2CH_3$ ,  $Br$ ,  $Cl$ ,  $F$ ,  $CF_3$ ,  $-CN$ , та  $SCN_3$ ;

$R^{1b}$  являє собою гетероарил, що вибирається із фуранілу, тієнілу, імідазолілу, тіазолілу, оксазолілу, ізоксазолілу, та піразолілу, кожен гетероарил є заміщеним по 0-3 вуглецевим атомам замісником, що вибирається незалежно у кожному випадку із  $CH_3$ ,  $CH_2CH_3$ ,  $CH(CH_3)_2$ ,  $CH_2CH_2CH_3$ ,  $OCH_3$ ,  $OCH_2CH_3$ ,  $OCF_3$ ,  $Br$ ,  $Cl$ ,  $F$ ,  $CF_3$ ,  $-CN$ , та  $SCN_3$ .

[2e] У іншому варіанті, якому віддається ще більша перевага, даний винахід запроваджує нову сполуку формули Ia, у якій:

$R^1$  являє собою (циклопропіл)- $C_1$  алкіл або (циклобутил)- $C_1$  алкіл, заміщений 1 замісником, що вибирається незалежно у кожному випадку із  $R^{1a}$ ,  $R^{1b}$ ,  $CH_3$ ,  $CH_2CH_3$ ,  $CH(CH_3)_2$ ,  $CH_2CH_2CH_3$ ,  $-(CH_2)_3CH_3$ ,  $-CH=CH_2$ ,  $-CH=CH(CH_3)$ ,  $-CH=CH$ ,  $-CH=CH(CH_3)$ ,  $-CH_2OCH_3$ ,  $-CH_2CH_2OCH_3$ ,  $F$ ,  $CF_3$ , циклопропілу, та  $CH_3$ -циклопропілу;

$R^{1a}$  являє собою феніл, заміщений 0-2 замісниками, що вибираються незалежно у кожному випадку із  $CH_3$ ,  $CH_2CH_3$ ,  $Cl$ ,  $F$ , та  $CF_3$ ;

$R^{1b}$  являє собою гетероарил, що вибирається із фуранілу, тієнілу, та ізоксазолілу, кожен гетероарил є заміщеним по 0-2 вуглецевим атомам замісником, що вибирається незалежно у кожному випадку із  $CH_3$ ,  $OCH_3$ ,  $Cl$ ,  $F$ , та  $CF_3$ .

[2f] У варіанті, якому віддається навіть ще більша перевага, даний винахід запроваджує нову сполуку формули Ia, у якій:

$R^1$  вибирається із групи (циклопропіл)  $CH-CH_3$ , (циклопропіл)  $CH-CH_2CH_3$ , (циклопропіл)  $CH-CH_2OCH_3$ , (циклопропіл)  $CH-CH_2CH_2CH_3$ , (циклопропіл)  $CH-CH_2CH_2OCH_3$ , (циклопропіл) $_2CH$ , феніл(циклопропіл)  $CH$ , фураніл(циклопропіл)  $CH$ , тієніл(циклопропіл)  $CH$ , ізоксазоліл(циклопропіл)  $CH$ , ( $CH_3$ -фураніл) (циклопропіл)  $CH$ , (циклобутил)  $CH-CH_3$ , (циклобутил)  $CH-CH_2CH_3$ , (циклобутил)  $CH-CH_2OCH_3$ , (циклобутил)  $CH-CH_2CH_2CH_3$ , (циклобутил)  $CH-CH_2CH_2OCH_3$ , (циклобутил) $_2CH$ , феніл(циклобутил)  $CH$ , фураніл(циклобутил)  $CH$ , тієніл(циклобутил)  $CH$ , ізоксазоліл(циклобутил)  $CH$ , та ( $CH_3$ -фураніл) (циклобутил)  $CH$ .

[2g] У іншому варіанті, якому віддається ще більша перевага, даний винахід запроваджує нову сполуку формули Ia, у якій:

$D$  являє собою феніл, заміщений 2-4 замісниками, що вибираються незалежно у кожному випадку із  $CH_3$ ,  $CH_2CH_3$ ,  $CH(CH_3)_2$ ,  $CH_2CH_2CH_3$ , циклопропілу,  $OCH_3$ ,  $OCH_2CH_3$ ,  $OCH(CH_3)_2$ ,  $OCH_2CH_2CH_3$ ,  $OCF_3$ ,  $Br$ ,  $Cl$ ,  $F$ , та  $CF_3$ .

[2h] У іншому варіанті, якому віддається ще більша перевага, даний винахід запроваджує нову сполуку формули Ia, у якій:

$D$  являє собою піридил, заміщений по 2-4 вуглецевим атомам замісником, що вибирається незалежно у кожному випадку із  $CH_3$ ,  $CH_2CH_3$ ,  $CH(CH_3)_2$ ,  $CH_2CH_2CH_3$ , циклопропілу,  $OCH_3$ ,  $OCH_2CH_3$ ,  $OCH(CH_3)_2$ ,  $OCH_2CH_2CH_3$ ,  $OCF_3$ ,  $Br$ ,  $Cl$ ,  $F$ , та  $CF_3$ .

[2i] У іншому варіанті, якому віддається перевага, даний винахід запроваджує нову сполуку формули Ia, де зазначена сполука вибирається із групи:

3-(1-циклопропілпропіл)-7-(2,4-дихлорофеніл)-2-етил-3H-імідазо[4,5-b] піридин; 3-(1-циклопропілпропіл)-7-(2,4-дихлорофеніл)-2-метокси-3H-імідазо[4,5-b] піридин;

3-(1-циклопропілпропіл)-7-(2,4-дихлорофеніл)-2-(метилсульфаніл)-3H-імідазо[4,5-b] піридин;

7-[2-хлоро-4-(трифторометил)феніл]-3-(1-циклопропілпропіл)-2-етил-3H-імідазо[4,5-b] піридин;

[illegible]

2-етил-3-(1-етил-3-метоксипропіл)-7-(6-метокси-2-метил-3-піридиніл)-3Н-імідазо[4,5-б]піридин;  
 3-(1-етил-3-метоксипропіл)-2-метокси-7-(6-метокси-2-метил-3-піридиніл)-3Н-імідазо[4,5-б]піридин;  
 7-(2,6-диметокси-3-піридиніл)-2-етил-3-(1-етил-3-метоксипропіл)-3Н-імідазо[4,5-б]піридин;  
 7-(2,6-диметокси-3-піридиніл)-3-(1-етил-3-метоксипропіл)-2-метокси-3Н-імідазо[4,5-б]піридин;  
 7-(2,6-диметил-3-піридиніл)-2-етил-3-(1-етил-3-метоксипропіл)-3Н-імідазо[4,5-б]піридин;  
 7-(2,6-диметил-3-піридиніл)-3-(1-етил-3-метоксипропіл)-2-метокси-3Н-імідазо[4,5-б]піридин;  
 2-етил-3-(1-етил-3-метоксипропіл)-7-(2,5,6-триметил-3-піридиніл)-3Н-імідазо[4,5-б]піридин;  
 3-(1-етил-3-метоксипропіл)-2-метокси-7-(2,5,6-триметил-3-піридиніл)-3Н-імідазо[4,5-б]піридин;  
 7-(2,4-дихлорофеніл)-2-етил-3-[1-метоксиметил]пропіл]-3Н-імідазо[4,5-б]піридин;  
 7-(2,4-дихлорофеніл)-2-метокси-3-[1-(метоксиметил)пропіл]-3Н-імідазо[4,5-б]піридин;  
 7-[2-хлоро-4-(трифторометил)феніл]-2-етил-3-[1-(метоксиметил)пропіл]-3Н-імідазо[4,5-б]піридин;  
 7-[2-хлоро-4-(трифторометил)феніл]-2-метокси-3-[1-(метоксиметил)пропіл]-3Н-імідазо[4,5-б]піридин;  
 7-(2-хлоро-5-фторо-4-метилфеніл)-2-етил-3-[1-(метоксиметил)пропіл]-3Н-імідазо[4,5-б]піридин;  
 7-(2-хлоро-5-фторо-4-метилфеніл)-2-метокси-3-[1-(метоксиметил)пропіл]-3Н-імідазо[4,5-б]піридин;  
 2-етил-7-(4-метокси-2,5-диметилфеніл)-3-[1-(метоксиметил)пропіл]-3Н-імідазо[4,5-б]піридин;  
 2-метокси-7-(4-метокси-2,5-диметилфеніл)-3-[1-(метоксиметил)пропіл]-3Н-імідазо[4,5-б]піридин;  
 2-етил-7-(5-фторо-4-метокси-2-метилфеніл)-3-[1-(метоксиметил)пропіл]-3Н-імідазо[4,5-б]піридин;  
 7-(5-фторо-4-метокси-2-метилфеніл)-2-метокси-3-[1-(метоксиметил)пропіл]-3Н-імідазо[4,5-б]піридин;  
 2-етил-3-[1-(метоксиметил)пропіл]-7-(6-метокси-2-метил-3-піридиніл)-3Н-імідазо[4,5-б]піридин;  
 2-метокси-3-[1-(метоксиметил)пропіл]-7-(6-метокси-2-метил-3-піридиніл)-3Н-імідазо[4,5-б]піридин;  
 7-(2,6-диметокси-3-піридиніл)-2-етил-3-[1-(метоксиметил)пропіл]-3Н-імідазо[4,5-б]піридин;  
 7-(2,6-диметокси-3-піридиніл)-2-метокси-3-[1-(метоксиметил)пропіл]-3Н-імідазо[4,5-б]піридин;  
 7-(2,6-диметил-3-піридиніл)-2-метокси-3-[1-(метоксиметил)пропіл]-3Н-імідазо[4,5-б]піридин;  
 2-етил-3-[1-(метоксиметил)пропіл]-7-(2,5,6-триметил-3-піридиніл)-3Н-імідазо[4,5-б]піридин;  
 2-метокси-3-[1-(метоксиметил)пропіл]-7-(2,5,6-триметил-3-піридиніл)-3Н-імідазо[4,5-б]піридин;  
 7-[2-хлоро-4-(метилсульфоніл)феніл]-2-етил-3-[1-(метоксиметил)пропіл]-3Н-імідазо[4,5-б]піридин; та  
 7-[2-хлоро-4-(метилсульфоніл)феніл]-2-метокси-3-[1-(метоксиметил)пропіл]-3Н-імідазо[4,5-б]піридин;  
 або фармацевтично прийнятних сольових форм зазначених сполук.

[2j] У іншому варіанті, якому віддається більша перевага, даний винахід запроваджує нову сполуку формули Ia, у якій:

$R^1$  являє собою  $C_{3-8}$  алкіл;

$R^1$  є заміщеним 0-1 замісниками, що вибираються із -CN, -S(O) $_n$ R<sup>14b</sup>, -COR<sup>13a</sup>, -CO<sub>2</sub>R<sup>13a</sup>, -NR<sup>15a</sup>COR<sup>13a</sup>, -N(COR<sup>13a</sup>)<sub>2</sub>, -NR<sup>15a</sup>CONR<sup>13a</sup>R<sup>16a</sup>, -NR<sup>15a</sup>CO<sub>2</sub>R<sup>14b</sup>, -CONR<sup>13a</sup>R<sup>16a</sup>, 1-морфолінілу, 1-піперидинілу, 1-піперазинілу, та  $C_{4-8}$  циклоалкілу, де 0-1 вуглецеві атоми у  $C_{4-8}$  циклоалкілі заміщені групою, що вибирається із -O-, -S(O) $_n$ -, -NR<sup>13a</sup>-, -NCO<sub>2</sub>R<sup>14b</sup>-, -NCOR<sup>14b</sup>- та -NSO<sub>2</sub>R<sup>14b</sup>-, і де N<sub>4</sub> у 1-піперазинілі є заміщеним 0-1 замісниками, котрі вибираються із R<sup>13a</sup>, CO<sub>2</sub>R<sup>14b</sup>, COR<sup>14b</sup> та SO<sub>2</sub>R<sup>14b</sup>; та

$R^1$  є також заміщеним 0-3 замісниками, що вибираються незалежно у кожному випадку із R<sup>1a</sup>, R<sup>1b</sup>, R<sup>1c</sup>,  $C_{1-6}$  алкілу,  $C_{2-8}$  алкенілу,  $C_{2-8}$  алкінілу, Br, Cl, F, I,  $C_{1-4}$  галоалкілу, -OR<sup>13a</sup>, -C<sub>1-2</sub> алкокси- $C_{1-2}$  алкілу, та NR<sup>13a</sup>R<sup>16a</sup>.

[2k] У іншому варіанті, якому віддається ще більша перевага, даний винахід запроваджує нову сполуку формули Ia, у якій:

X вибирається із O, S(O) $_n$  та зв'язку;

n дорівнює 0, 1 або 2;

$R^1$  вибирається із циклопропілу, циклобутилу та циклопентилу;

$R^1$  є заміщеним 0-1 замісниками, що вибираються із -CN, -S(O) $_n$ R<sup>14b</sup>, -COR<sup>13a</sup>, -CO<sub>2</sub>R<sup>13a</sup>, та  $C_{4-8}$  циклоалкілу, де 1 вуглецевий атом у  $C_{4-8}$  циклоалкілі заміщений групою, що вибирається із -O-, -S(O) $_n$ -, -NR<sup>13a</sup>-, -NCO<sub>2</sub>R<sup>14b</sup>-, -NCOR<sup>14b</sup>- та -NSO<sub>2</sub>R<sup>14b</sup>-;

$R^1$  є також заміщеним 0-2 замісниками, що вибираються незалежно у кожному випадку із R<sup>1a</sup>, R<sup>1b</sup>,  $C_{1-6}$  алкілу,  $C_{2-8}$  алкенілу,  $C_{2-8}$  алкінілу, Br, Cl, F, CF<sub>3</sub>, CF<sub>2</sub>CF<sub>3</sub>, -OR<sup>13a</sup>,  $C_{1-2}$  алкокси- $C_{1-2}$  алкілу, та NR<sup>13a</sup>R<sup>16a</sup>;

R<sup>1a</sup> являє собою арил і вибирається з фенілу та інданілу, кожен R<sup>1a</sup> є заміщеним 0-1 -OR<sup>17</sup> та 0-5 замісниками, що вибираються незалежно у кожному випадку із  $C_{1-4}$  алкілу,  $C_{3-6}$  циклоалкілу, Br, Cl, F,  $C_{1-4}$  галоалкілу, -CN, -S(O) $_n$ R<sup>18</sup>, -COR<sup>17</sup>, -NR<sup>17a</sup>R<sup>19a</sup>, та -CONR<sup>17a</sup>R<sup>19a</sup>;

R<sup>1b</sup> являє собою гетероарил і вибирається із піридилу, піримідинілу, фуранілу, тієнілу, імідазолілу, тіазолілу, піролілу, оксазолілу, ізоксазолілу, піразолілу, триазолілу, тетразолілу, та індазолілу, кожен гетероарил є заміщеним по 0-4 вуглецевим атомам замісником, що вибирається незалежно у кожному випадку із  $C_{1-4}$  алкілу,  $C_{3-6}$  циклоалкілу, Br, Cl, F, CF<sub>3</sub>, -CN, -OR<sup>17</sup>, -S(O) $_m$ R<sup>18</sup>, -COR<sup>17</sup>, -NR<sup>17a</sup>R<sup>19a</sup>, та -CONR<sup>17a</sup>R<sup>19a</sup>, і кожен гетероарил є заміщеним по будь-якому атому азоту 0-1 замісниками, що вибираються із R<sup>15a</sup>, CO<sub>2</sub>R<sup>14b</sup>, COR<sup>14b</sup> та SO<sub>2</sub>R<sup>14b</sup>;

R<sup>2</sup> вибирається із  $C_{1-4}$  алкілу,  $C_{1-4}$  алкенілу, та  $C_{1-4}$  алкінілу і є заміщеним 0-1 замісниками, що вибираються із -CN, OH, Cl, F, та  $C_{1-4}$  алкокси;

R<sup>3</sup> та R<sup>8</sup> вибираються незалежно у кожному випадку із H, Br, Cl, F, -CN,  $C_{1-4}$  алкілу,  $C_{3-6}$  циклоалкілу,  $C_{1-4}$  алкокси, NH<sub>2</sub>,  $C_{1-4}$  алкіламіно, та ( $C_{1-4}$  алкіл)г-аміно;

R<sup>9</sup> вибирається незалежно у кожному випадку із H,  $C_{1-4}$  алкілу та  $C_{3-8}$  циклоалкілу;

R<sup>13</sup> вибирається із  $C_{1-4}$  алкілу,  $C_{1-2}$  галоалкілу,  $C_{1-2}$  алкокси- $C_{1-2}$  алкілу,  $C_{3-6}$  циклоалкіл- $C_{1-2}$  алкілу, арил ( $C_{1-2}$  алкілу)-, та гетероарил ( $C_{1-2}$  алкілу)-;

R<sup>13a</sup> та R<sup>16a</sup> вибираються незалежно у кожному випадку із H,  $C_{1-4}$  алкілу,  $C_{1-4}$  галоалкілу,  $C_{1-4}$  алкокси- $C_{1-4}$  алкілу,  $C_{3-6}$  циклоалкілу, та  $C_{3-6}$  циклоалкіл- $C_{1-6}$  алкілу;

R<sup>14</sup> вибирається із  $C_{1-4}$  алкілу,  $C_{1-2}$  галоалкілу,  $C_{1-2}$  алкокси- $C_{1-2}$  алкілу,  $C_{3-6}$  циклоалкіл- $C_{1-2}$  алкілу, арил ( $C_{1-2}$  алкілу)-, та гетероарил ( $C_{1-2}$  алкілу)-;

R<sup>14a</sup> вибирається із  $C_{1-4}$  алкілу,  $C_{1-2}$  галоалкілу,  $C_{1-2}$  алкокси- $C_{1-2}$  алкілу, та  $C_{3-6}$  циклоалкіл- $C_{1-2}$  алкілу;



$R^{14b}$  вибирається із  $C_{1-4}$  алкілу,  $C_{1-2}$  галоалкілу,  $C_{1-2}$  алкокси- $C_{1-2}$  алкілу,  $C_{3-6}$  циклоалкілу, та  $C_{3-6}$  циклоалкіл- $C_{1-2}$  алкілу;

$R^{15}$  вибирається незалежно у кожному випадку із H, Sm алкілу,  $C_{3-7}$  циклоалкілу,  $C_{3-6}$  циклоалкіл- $C_{1-6}$  алкілу, фенілу та бензилу, кожен феніл або бензил є заміщеними по арильній складовій 0-3 групами, що вибираються із  $C_{1-4}$  алкілу, Br, Cl, F,  $C_{1-4}$  галоалкілу,  $C_{1-4}$  алкокси,  $C_{1-4}$  галоалкокси, та диметиламіно;

$R^{15a}$  вибирається незалежно у кожному випадку із H,  $C_{1-4}$  алкілу,  $C_{3-7}$  циклоалкілу, та  $C_{3-6}$  циклоалкіл- $C_{1-6}$  алкілу;

$R^{17}$ ,  $R^{18}$  та  $R^{19}$  вибирається у кожному випадку із H,  $C_{1-6}$  алкілу,  $C_{3-10}$  циклоалкілу,  $C_{3-6}$  циклоалкіл- $C_{1-6}$  алкілу,  $C_{1-2}$  алкокси- $C_{1-2}$  алкілу, та  $C_{1-4}$  галоалкілу; як альтернатива, у  $NR^{17}R^{19}$  складовій  $R^{17}$  та  $R^{19}$  утворюють спільно 1-піролідиніл, 1-морфоліпіл, 1-піперидиніл або 1-піперазиніл, де  $N_4$  у 1-піперазинілі є заміщеним 0-1 замісниками, що вибираються із  $R^{13}$ ,  $CO_2R^{14}$ ,  $COR^{14}$  та  $SO_2R^{14}$ ;

$R^{17a}$  та  $R^{19a}$  вибираються незалежно у кожному випадку із H,  $C_{1-6}$  алкілу,  $C_{3-10}$  циклоалкілу,  $C_{3-6}$  циклоалкіл- $C_{1-6}$  алкілу та  $C_{1-4}$  галоалкілу; арил являє собою феніл, заміщений 1-4 замісниками, що вибираються незалежно у кожному випадку із  $C_{1-4}$  алкілу,  $C_{3-6}$  циклоалкілу,  $-OR^{17}$ , Br, Cl, F,  $C_{1-4}$  галоалкілу,  $-CN$ ,  $-S(O)_nR^{18}$ ,  $-COR^{17}$ ,  $-CO_2R^{17}$ ,  $-NR^{15}COR^{17}$ ,  $-NR^{15}CO_2R^{18}$ ,  $-NR^{17}R^{19}$ , та  $-CONR^{17}R^{19}$ ; і гетероарил вибирається незалежно у кожному випадку із піридилу, піримідину, хіазипілу, фуранілу, хінолінілу, ізохінолінілу, тієнілу, тіазолілу, індолілу, гаролшу, оксазолілу, бензофуранілу, бензотієнілу, бензотіазолілу, бензоксазолілу, воксазолу, тетразолілу, індазолілу, 2,3-дигідробензофуранілу, 2,3-дигідробензотієнілу, 2,3-дигідробензотієніл-S-оксиду, 2,3-дигідробензотієніл-S-діоксиду, індолінілу, бензоксазолш-2-он-ілу, беїзодіоксоланілу та бензодіоксану, кожен гетероарил є, замвденим по 1-4 вуглецевим атомам замісником, що вибирається незалежно у кожному випадку із  $C_{1-6}$  алкілу,  $C_{3-6}$  циклоалкілу, Br, Cl, F,  $C_{1-4}$  галоалкілу,  $-CN$ ,  $-OR^{17}$ ,  $-S(O)_mR^{18}$ ,  $-COR^{17}$ ,  $-CO_2R^{17}$ ,  $-OC(O)R^{18}$ ,  $-NR^{15}COR^{17}$ ,  $-N(COR^{17})_2$ ,  $-NR^{15}CO_2R^{18}$ ,  $-NR^{17}R^{19}$ , та  $-CONR^{17}R^{19}$ , і кожен гетероарил є заміщеним по будь-якому атому азоту 0-1 замісниками, що вибираються із  $R^{15}$ ,  $CO_2R^{14a}$ ,  $COR^{14a}$  та  $SO_2R^{14a}$ .

[2l] У іншому варіанті, якому віддається навіть ще більша перевага, даний винахід запроваджує нову сполуку формули Ia, у якій:

X вибирається із O, S та зв'язку;

$R^1$  є заміщеним 0-1 замісниками, що вибираються із  $-CN$ ,  $-CO_2R^{13a}$ , та  $C_{4-8}$  циклоалкілу, де 0-1 вуїлсцві атоми у  $C_{4-8}$  циклоалкілі заміщені групою, що вибирається із  $-O-$ ,  $-S(O)_n-$ , та  $-NR^{13a}-$ ;

$R^1$  є також заміщеним 0-2 замісниками, що вибираються незалежно у кожному випадку із  $R^{1a}$ ,  $R^{1b}$ ,  $C_{1-6}$  алкілу,  $C_{2-8}$  алкенілу,  $C_{2-8}$  алкінілу, Br, Cl, F,  $CF_3$ ,  $-OR^{13a}$ , OH,  $-OCH_3$ ,  $-OCH_2CH_3$ ,  $-CH_2OCH_3$ ,  $-CH_2CH_2OCH_3$ , та  $-NR^{13a}R^{16a}$ ;

$R^{1a}$  являє собою арил і є фенілом, заміщеним 0-1 замісниками, що вибираються із  $OCH_3$ ,  $OCH_2CH_3$ ,  $OCH(CH_3)_2$ ,  $OCH_2CH_2CH_3$ , і  $OCF_3$ , та 0-3 замісниками, що вибираються незалежно у кожному випадку із  $CH_3$ ,  $CH_2CH_3$ ,  $CH(CH_3)_2$ ,  $CH_2CH_2CH_3$ , циклопропілу, Br, Cl, F,  $CF_3$ ,  $-CN$ ,  $SCH_3$ ,  $-NH_2$ ,  $-NHCH_3$ ,  $-N(CH_3)_2$ ,  $-C(O)NH_2$ ,  $-C(O)NHCH_3$ , та  $-C(O)N(CH_3)_2$ ;

$R^{1b}$  являє собою гетероарил і вибирається із фуранілу, тієнілу, імідазолілу, тіазолілу, оксазолілу, ізоксазолілу, піразолілу, триазолілу, тетразолілу, та індазолілу, кожен гетероарил є заміщеним по 0-3 вуглецевим атомам замісником, що вибирається незалежно у кожному випадку із  $CH_3$ ,  $CH_2CH_3$ ,  $CH(CH_3)_2$ ,  $CH_2CH_2CH_3$ , циклопропілу,  $OCH_3$ ,  $OCH_2CH_3$ ,  $OCH(CH_3)_2$ ,  $OCH_2CH_2CH_3$ ,  $OCF_3$ , Br, Cl, F,  $CF_3$ ,  $-CN$ ,  $SCH_3$ ,  $-NH_2$ ,  $-NHCH_3$ ,  $-N(CH_3)_2$ ,  $-C(O)NH_2$ ,  $-C(O)NHCH_3$ , та  $-C(O)N(CH_3)_2$ , і кожен гетероарил є заміщеним по будь-якому атому азоту 0-1 замісниками, що вибираються із  $CH_3$ ,  $CO_2CH_3$ ,  $COCH_3$  та  $SO_2CH_3$ ;

$R^2$  вибирається із  $CH_3$ ,  $CH_2CH_3$ ,  $CH(CH_3)_2$ , та  $CH_2CH_2CH_3$ ;

$R^3$  та  $R^6$  вибираються незалежно у кожному випадку із H,  $CH_3$ ,  $CH_2CH_3$ ,  $CH(CH_3)_2$ , та  $CH_2CH_2CH_3$ ;

арил являє собою феніл, заміщений 2-4 замісниками, що вибираються незалежно у кожному випадку із  $CH_3$ ,  $CH_2CH_3$ ,  $CH(CH_3)_2$ ,  $CH_2CH_2CH_3$ , циклопропілу,  $OCH_3$ ,  $OCH_2CH_3$ ,  $OCH(CH_3)_2$ ,  $OCH_2CH_2CH_3$ ,  $OCF_3$ , Br, Cl, F,  $CF_3$ ,  $-CN$ ,  $SCH_3$ ,  $SO_2CH_3$ ,  $-NH_2$ ,  $-NHCH_3$ ,  $-N(CH_3)_2$ ,  $-C(O)NH_2$ ,  $-C(O)NHCH_3$ , та  $-C(O)N(CH_3)_2$ , і, гетероарил вибирається незалежно у кожному випадку із піридилу, індолілу, бензотієнілу, 2,3-дигідробензофуранілу, 2,3-дигідробензотієнілу, 2,3-дигідробензотієніл-S-оксиду, 2,3-дигідробензотієніл-S-діоксиду, індолінілу, та бензоксазолін-2-он-ілу, кожен гетероарил є заміщеним по 2-4 вуглецевим атомам замісником, що вибирається незалежно у кожному випадку із  $CH_3$ ,  $CH_2CH_3$ ,  $CH(CH_3)_2$ ,  $CH_2CH_2CH_3$ , циклопропілу,  $OCH_3$ ,  $OCH_2CH_3$ ,  $OCH(CH_3)_2$ ,  $OCH_2CH_2CH_3$ ,  $OCF_3$ , Br, Cl, F,  $CF_3$ ,  $-CN$ ,  $SCH_3$ ,  $SO_2CH_3$ ,  $-NH_2$ ,  $-NHCH_3$ ,  $-N(CH_3)_2$ ,  $-C(O)NH_2$ ,  $-C(O)NHCH_3$ , та  $-C(O)N(CH_3)_2$ , і кожен гетероарил є заміщеним по будь-якому атому азоту 0-1 замісниками, що вибираються із  $CH_3$ ,  $CO_2CH_3$ ,  $COCH_3$  та  $SO_2CH_3$ .

[2m] У іншому варіанті, якому віддається ще більша перевага, даний винахід запроваджує нову сполуку формули Ia, у якій:

$R^1$  є заміщеним 0-2 замісниками, що вибираються незалежно у кожному випадку із  $R^{1a}$ ,  $R^{1b}$ ,  $CH_3$ ,  $CH_2CH_3$ ,  $CH(CH_3)_2$ ,  $CH_2CH_2CH_3$ ,  $-(CH_2)_3CH_3$ ,  $-CH\equiv CH_2$ ,  $-CH=CH(CH_3)$ ,  $-CH\equiv CH$ ,  $-CH\equiv C(CH_3)$ ,  $-CH_2OCH_3$ ,  $-CH_2CH_2OCH_3$ , F, та  $CF_3$ ;

$R^{1a}$  являє собою феніл, заміщений 0-1 замісниками, що вибираються із  $OCH_3$ ,  $OCH_2CH_3$ ,  $OCH(CH_3)_2$ ,  $OCH_2CH_2CH_3$ , та  $OCF_3$ , і 0-2 замісниками, що вибираються незалежно у кожному випадку із  $CH_3$ ,  $CH_2CH_3$ ,  $CH(CH_3)_2$ ,  $CH_2CH_2CH_3$ , Br, Cl, F,  $CF_3$ ,  $-CN$ , та  $SCH_3$ ;

$R^{1b}$  являє собою гетероарил і вибирається із фуранілу, тієнілу, імідазолілу, тіазолілу, оксазолілу, ізоксазолілу, піразолілу, триазолілу, та тетразолілу, кожен гетероарил є заміщеним по 0-3 вуглецевим атомам замісником, що вибирається незалежно у кожному випадку із  $CH_3$ ,  $CH_2CH_3$ ,  $CH(CH_3)_2$ ,  $CH_2CH_2CH_3$ ,  $OCH_3$ ,  $OCH_2CH_3$ ,  $OCF_3$ , Br, Cl, F,  $CF_3$ ,  $-CN$ , та  $SCH_3$ , і кожен гетероарил є заміщеним по будь-якому атому азоту 0-1 замісниками, що вибираються із  $CH_3$ ,  $CO_2CH_3$ ,  $COCH_3$  та  $SO_2CH_3$ ;

$R^2$  вибирається із  $CH_3$ ,  $CH_2CH_3$ , та  $CH(CH_3)_2$ ;

$R^3$  та  $R^6$  вибираються незалежно у кожному випадку із H та  $CH_3$ ;

арил являє собою феніл, заміщений 2-4 замісниками, що вибираються незалежно у кожному випадку із  $CH_3$ ,  $CH_2CH_3$ ,  $CH(CH_3)_2$ ,  $CH_2CH_2CH_3$ , циклопропілу,  $OCH_3$ ,  $OCH_2CH_3$ ,  $OCH(CH_3)_2$ ,  $OCH_2CH_2CH_3$ ,  $OCF_3$ , Br, Cl, F,

CF<sub>3</sub>, -CN, SCH<sub>3</sub>, SO<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, -NH<sub>2</sub>, -NHCH<sub>3</sub>, -N(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, -C(O)NH<sub>2</sub>, -C(O)NHCH<sub>3</sub>, та -C(O)N(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, і, гетероарил являє собою піридил, заміщений по 2-4 вуглецевим атомам замісником, що вибирається незалежно у кожному випадку із CH<sub>3</sub>, CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, CH(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, циклопропілу, OCH<sub>3</sub>, OCH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, OCH(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, OCH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, OCF<sub>3</sub>, Br, Cl, F, CF<sub>3</sub>, -CN, SCH<sub>3</sub>, SO<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, -NH<sub>2</sub>, -NHCH<sub>3</sub>, -N(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, -C(O)NH<sub>2</sub>, -C(O)NHCH<sub>3</sub>, та -C(O)N(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>.

[2n] У іншому варіанті, якому віддається навіть ще більша перевага, даний винахід запроваджує нову сполуку формули Ia, у якій:

R<sup>1</sup> є заміщеним 0-2 замісниками, що вибираються незалежно у кожному випадку із R<sup>1a</sup>, CH<sub>3</sub>, CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, CH(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, -(CH<sub>2</sub>)<sub>3</sub>CH<sub>3</sub>, -CH<sub>2</sub>OCH<sub>3</sub>, -CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>OCH<sub>3</sub>, F, та CF<sub>3</sub>; і

R<sup>1a</sup> являє собою феніл, заміщений 0-2 замісниками, що вибираються незалежно у кожному випадку із CH<sub>3</sub>, CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, CH(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, Br, Cl, F, CF<sub>3</sub>, -CN, та SCH<sub>3</sub>.

[2o] У варіанті, якому віддається ще більша перевага, даний винахід запроваджує нову сполуку формули Ia, у якій:

D являє собою феніл, заміщений 2-4 замісниками, що вибираються незалежно у кожному випадку із CH<sub>3</sub>, CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, CH(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, циклопропілу, OCH<sub>3</sub>, OCH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, OCH(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, OCH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, OCF<sub>3</sub>, Br, Cl, F, та CF<sub>3</sub>.

[2p] У іншому варіанті, якому віддається ще більша перевага, даний винахід запроваджує нову сполуку формули Ia, у якій: D являє собою піридил, заміщений 2-4 замісниками, що вибираються незалежно у кожному випадку із CH<sub>3</sub>, CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, CH(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, циклопропілу, OCH<sub>3</sub>, OCH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, OCH(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, OCH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, OCF<sub>3</sub>, Br, Cl, F, та CF<sub>3</sub>.

[2q] У іншому варіанті, якому віддається більша перевага, даний винахід запроваджує нову сполуку формули Ia, у якій:

R<sup>1</sup> вибирається із C<sub>1-10</sub> алкілу, C<sub>2-10</sub> алкенілу, C<sub>2-10</sub> алкінілу, C<sub>3-8</sub> циклоалкілу, C<sub>3-6</sub> циклоалкіл-C<sub>1-6</sub> алкілу та C<sub>1-4</sub> алкокси-C<sub>1-4</sub> алкілу;

R<sup>1</sup> є заміщеним C<sub>3-8</sub> циклоалкільною групою, де 0-1 вуглецеві атоми у C<sub>4-8</sub> циклоалкілі заміщені групою, що вибирається із -O-, -S(O)<sub>n</sub>-, -NR<sup>13a</sup>-, -NCO<sub>2</sub>R<sup>14b</sup>-, -NCOR<sup>14b</sup>- та -NSO<sub>2</sub>R<sup>14b</sup>-;

R<sup>1</sup> є також заміщеним 0-3 замісниками, що вибираються незалежно у кожному випадку із R<sup>1a</sup>, R<sup>1b</sup>, R<sup>1c</sup>, C<sub>1-6</sub> алкілу, C<sub>2-8</sub> алкенілу, C<sub>2-8</sub> алкінілу, Br, Cl, F, I, См галоалкілу, -OR<sup>13a</sup>, -NR<sup>13a</sup>R<sup>16a</sup>, C<sub>1-2</sub> алкокси-C<sub>1-2</sub> алкілу, та C<sub>3-8</sub> циклоалкілу, котрий є заміщеним 0-1 R<sup>9</sup> і в якому 0-1 вуглецевих атомів C<sub>4-8</sub> циклоалкілу замінені на -O-; за умови, що R<sup>1</sup> є відмінним від циклогексил - (CH<sub>2</sub>)<sub>6</sub> - групи;

R<sup>1a</sup> являє собою арил і вибирається з фенілу, нафтілу, інданілу та Інденілу, кожен R<sup>1a</sup> є заміщеним 0-1 -OR<sup>17</sup> та 0-5 замісниками, що вибираються незалежно у кожному випадку із C<sub>1-6</sub> алкілу, C<sub>3-6</sub> циклоалкілу, Br, Cl, F, I, C<sub>1-4</sub> галоалкілу, -CN, нітро, SH, -S(O)<sub>n</sub>R<sup>18</sup>, -COR<sup>17</sup>, -OC(O)R<sup>18</sup>, -NR<sup>15a</sup>COR<sup>17</sup>, -N(COR<sup>17</sup>)<sub>2</sub>, -NR<sup>15a</sup>CONR<sup>17a</sup>R<sup>19a</sup>, -NR<sup>15a</sup>CO<sub>2</sub>R<sup>18</sup>, -NR<sup>17a</sup>R<sup>19a</sup>, та -CONR<sup>17a</sup>R<sup>19a</sup>;

R<sup>1b</sup> являє собою гетероарил і вибирається із піридили, піримідинілу, триазинілу, фуранілу, хіноліпілу, ізохінолінілу, тієнілу, імідазолілу, тіазолілу, індолілу, піролілу, оксазолілу, бензофуранілу, бензотієнілу, бензотіазолілу, бензоксазолілу, ізоксазолілу, піразолілу, триазолілу, тетразолілу, індазолілу, 2,3-дигідробензофуранілу, 2,3-дигідробензотієнілу, 2,3-дигідробензотієніл-S-оксиду, 2,3-дигідробензотієніл-S-діоксиду, індолінілу, бензоксазолін-2-он-ілу, бензодіоксоланілу та бензодіоксану, кожен гетероарил є заміщеним по 0-4 вуглецевим атомам замісником, що вибирається незалежно у кожному випадку із C<sub>1-6</sub> алкілу, C<sub>3-6</sub> циклоалкілу, Br, Cl, F, I, C<sub>1-4</sub> галоалкілу, -CN, нітро, -OR<sup>17</sup>, SH, -S(O)<sub>n</sub>R<sup>18</sup>, -COR<sup>17</sup>, -OC(O)R<sup>18</sup>, -NR<sup>15a</sup>COR<sup>17</sup>, -N(COR<sup>17</sup>)<sub>2</sub>, -NR<sup>15a</sup>CONR<sup>17a</sup>R<sup>19a</sup>, -NR<sup>15a</sup>CO<sub>2</sub>R<sup>18</sup>, -NR<sup>17a</sup>R<sup>19a</sup>, та -CONR<sup>17a</sup>R<sup>19a</sup>, і кожен гетероарил є заміщеним по будь-якому атому азоту 0-1 замісниками, що вибираються із R<sup>15a</sup>, CO<sub>2</sub>R<sup>14b</sup>, COR<sup>14b</sup> та SO<sub>2</sub>R<sup>14b</sup>; і

R<sup>1c</sup> являє собою гетероциклілі і є насиченим або частково насиченим гетероарилом, кожен гетероциклілі є заміщеним по 0-4 вуглецевим атомам замісником, що вибирається незалежно у кожному випадку із C<sub>1-6</sub> алкілу, C<sub>3-6</sub> циклоалкілу, Br, Cl, F, I, См галоалілу, -CN, нітро, OR<sup>13a</sup>, SH, -S(O)<sub>n</sub>R<sup>14b</sup>, COR<sup>13a</sup>, -OC(O)R<sup>14b</sup>, -NR<sup>15a</sup>COR<sup>13a</sup>, -N(COR<sup>13a</sup>)<sub>2</sub>, -NR<sup>15a</sup>CONR<sup>13a</sup>R<sup>16a</sup>, -NR<sup>15a</sup>CO<sub>2</sub>R<sup>14b</sup>, -NR<sup>13a</sup>R<sup>16a</sup>, та -CONR<sup>13a</sup>R<sup>16a</sup>, і кожен гетероциклілі є заміщеним по будь-якому атому азоту 0-1 замісниками, що вибираються із R<sup>13a</sup>, CO<sub>2</sub>R<sup>14b</sup>, COR<sup>14b</sup> та SO<sub>2</sub>R<sup>14b</sup>, і де будь-який атом сірки, при потребі, є моно- або діоксидованим.

[2r] У іншому варіанті, якому віддається навіть більша перевага, даний винахід запроваджує нову сполуку формули Ia, у якій:

X вибирається із O, S(O)<sub>n</sub> та зв'язку;

n дорівнює 0, 1 або 2;

R<sup>1</sup> вибирається із C<sub>1-6</sub> алкілу, C<sub>2-6</sub> алкенілу, C<sub>2-6</sub> алкінілу, та C<sub>3-8</sub> циклоалкілу;

R<sup>1</sup> є заміщеним C<sub>3-6</sub> циклоалкільною групою, де 0-1 вуглецеві атоми у C<sub>4-6</sub> циклоалкілі заміщені групою, що вибирається із -O-, -S(O)<sub>n</sub>-, та -NR<sup>13a</sup>-;

R<sup>1</sup> є також заміщеним 0-2 замісниками, що вибираються незалежно у кожному випадку із R<sup>1a</sup>, R<sup>1b</sup>, C<sub>1-6</sub> алкілу, C<sub>2-8</sub> алкенілу, C<sub>2-8</sub> алкінілу, Br, Cl, F, CF<sub>3</sub>, CF<sub>2</sub>CF<sub>3</sub>, -OR<sup>13a</sup>, -NR<sup>13a</sup>R<sup>16a</sup>, C<sub>1-2</sub> алкокси-C<sub>1-2</sub> алкілу, та C<sub>3-6</sub> циклоалкілу, котрий є заміщеним 0-1 R<sup>9</sup> і в якому 0-1 вуглецевих атомів C<sub>4-8</sub> циклоалкілу замінені на -O-;

R<sup>1a</sup> являє собою арил і вибирається з фенілу та інданілу, кожен R<sup>1a</sup> є заміщеним 0-1 -OR<sup>17</sup> та 0-5 замісниками, що вибираються незалежно у кожному випадку із C<sub>1-4</sub> алкілу, C<sub>3-6</sub> циклоалкілу, Br, Cl, F, C<sub>1-4</sub> галоалкілу, -CN, -S(O)<sub>n</sub>R<sup>18</sup>, -COR<sup>17</sup>, -NR<sup>17a</sup>R<sup>19a</sup>, та -CONR<sup>17a</sup>R<sup>19a</sup>;

R<sup>1b</sup> являє собою гетероарил і вибирається із піридили, піримідинілу, фуранілу, тієнілу, імідазолілу, тіазолілу, піролілу, оксазолілу, ізоксазолілу, піразолілу, триазолілу, тетразолілу, та індазолілу, кожен гетероарил є заміщеним по 0-4 вуглецевим атомам замісником, що вибирається незалежно у кожному випадку із C<sub>1-4</sub> алкілу, C<sub>3-6</sub> циклоалкілу,

Br Cl F, CF<sub>3</sub>, -CN, -OR<sup>17</sup>, -S(O)<sub>n</sub>R<sup>18</sup>, -COR<sup>17</sup>, -NR<sup>17a</sup>R<sup>19a</sup> та -CONR<sup>17a</sup>R<sup>19a</sup>; і кожен гетероарил є заміщеним по будь-якому атому азоту 0-1 замісниками, що вибираються із R<sup>15a</sup>, CO<sub>2</sub>R<sup>14b</sup>, COR<sup>14b</sup> та SO<sub>2</sub>R<sup>14b</sup>;

R<sup>2</sup> вибирається із C<sub>1-4</sub> алкілу, C<sub>2-4</sub> алкенілу, та C<sub>2-4</sub> алкінілу і є заміщеним 0-1 замісниками, що вибираються із -CN, OH, Cl, F, та C<sub>1-4</sub> алкокси;

R<sup>3</sup> та R<sup>8</sup> вибираються незалежно у кожному випадку із H, Br, Cl, F, -CN, C<sub>1-4</sub> алкілу, C<sub>3-6</sub> циклоалкілу, C<sub>1-4</sub>

алкокси,  $\text{NH}_2$ ,  $\text{C}_{1-4}$  алкіламіно, та  $(\text{C}_{1-4}$  алкіл) $_2$ -аміно;

$\text{R}^9$  вибирається незалежно у кожному випадку із  $\text{H}$ ,  $\text{C}_{1-4}$  алкілу та  $\text{C}_{3-8}$  циклоалкілу;

$\text{R}^{13}$  вибирається із  $\text{C}_{1-4}$  алкілу,  $\text{C}_{1-2}$  галоалкілу,  $\text{C}_{1-2}$  алкокси- $\text{C}_{1-2}$  алкілу,  $\text{C}_{3-6}$  циклоалкіл- $\text{C}_{1-2}$  алкілу, арил ( $\text{C}_{1-2}$  алкілу)-, та гетероарил ( $\text{C}_{1-2}$  алкілу)-;

$\text{R}^{13a}$  та  $\text{R}^{16a}$  вибираються незалежно у кожному випадку із  $\text{H}$ ,  $\text{C}_{1-4}$  алкілу,  $\text{C}_{1-4}$  галоалкілу,  $\text{C}_{1-4}$  алкокси- $\text{C}_{1-4}$  алкілу,  $\text{C}_{3-6}$  циклоалкілу, та  $\text{C}_{3-6}$  циклоалкіл- $\text{C}_{1-6}$  алкілу;

$\text{R}^{14}$  вибирається із  $\text{C}_{1-4}$  алкілу,  $\text{C}_{1-2}$  галоалкілу,  $\text{C}_{1-2}$  алкокси- $\text{C}_{1-2}$  алкілу,  $\text{C}_{3-6}$  циклоалкіл- $\text{C}_{1-2}$  алкілу, арил ( $\text{C}_{1-2}$  алкілу)-, та гетероарил ( $\text{C}_{1-2}$  алкілу)-;

$\text{R}^{14a}$  вибирається із  $\text{C}_{1-4}$  алкілу,  $\text{C}_{1-2}$  галоалкілу,  $\text{C}_{1-2}$  алкокси- $\text{C}_{1-2}$  алкілу, та  $\text{C}_{3-6}$  циклоалкіл- $\text{C}_{1-2}$  алкілу;

$\text{R}^{14b}$  вибирається із  $\text{C}_{1-4}$  алкілу,  $\text{C}_{1-2}$  галоалкілу,  $\text{C}_{1-2}$  алкокси- $\text{C}_{1-2}$  алкілу,  $\text{C}_{3-6}$  циклоалкілу, та  $\text{C}_{3-6}$  циклоалкіл- $\text{C}_{1-2}$  алкілу;

$\text{R}^{15}$  вибирається незалежно у кожному випадку із  $\text{H}$ ,  $\text{C}_{1-4}$  алкілу,  $\text{C}_{3-7}$  циклоалкілу,  $\text{C}_{3-6}$  циклоалкіл- $\text{C}_{1-6}$  алкілу, фенілу та бензилу, кожен феніл або бензил є заміщеними по арильній складовій 0-3 групами, що вибираються із  $\text{C}_{1-4}$  алкілу,  $\text{Br}$ ,  $\text{Cl}$ ,  $\text{F}$ ,  $\text{C}_{1-4}$  галоалкілу,  $\text{C}_{1-4}$  алкокси,  $\text{C}_{1-4}$  галоалкокси, та диметиламіно;

$\text{R}^{15a}$  вибирається незалежно у кожному випадку із  $\text{H}$ ,  $\text{C}_{1-4}$  алкілу,  $\text{C}_{3-7}$  циклоалкілу, та  $\text{C}_{3-6}$  циклоалкіл- $\text{C}_{1-6}$  алкілу;

$\text{R}^{17}$ ,  $\text{R}^{18}$  та  $\text{R}^{19}$  вибирається у кожному випадку із  $\text{H}$ ,  $\text{C}_{1-6}$  алкілу,  $\text{C}_{3-10}$  циклоалкілу,  $\text{C}_{3-6}$  циклоалкіл- $\text{C}_{1-6}$  алкілу,  $\text{C}_{1-2}$  алкокси- $\text{C}_{1-2}$  алкілу, та  $\text{C}_{1-4}$  галоалкілу; як альтернатива, у  $\text{NR}^{17}\text{R}^{19}$  складовій  $\text{R}^{17}$  та  $\text{R}^{19}$  утворюють спільно 1-піролідиніл, 1-морфолініл, 1-піперидиніл або 1-піперазиніл, де  $\text{N}_4$  у 1-піперазинілі є заміщеним 0-1 замісниками, що вибираються із  $\text{R}^{13}$ ,  $\text{CO}_2\text{R}^{14}$ ,  $\text{COR}^{14}$  та  $\text{SO}_2\text{R}^{14}$ ;

$\text{R}^{17a}$  та  $\text{R}^{19a}$  вибираються незалежно у кожному випадку із  $\text{H}$ ,  $\text{C}_{1-6}$  алкілу,  $\text{C}_{3-10}$  циклоалкілу,  $\text{C}_{3-6}$  циклоалкіл- $\text{C}_{1-6}$  алкілу та  $\text{C}_{1-4}$  галоалкілу; арил являє собою феніл, заміщений 1-4 замісниками, що вибираються незалежно у кожному випадку із  $\text{C}_{1-4}$  алкілу,  $\text{C}_{3-6}$  циклоалкілу,  $-\text{OR}^{17}$ ,  $\text{Br}$ ,  $\text{Cl}$ ,  $\text{F}$ ,  $\text{C}_{1-4}$  галоалкілу,  $-\text{CN}$ ,  $-\text{S}(\text{O})_n\text{R}^{18}$ ,  $-\text{COR}^{17}$ ,  $-\text{CO}_2\text{R}^{17}$ ,  $-\text{NR}^{15}\text{COR}^{17}$ ,  $-\text{NR}^{15}\text{CO}_2\text{R}^{18}$ ,  $-\text{NR}^{17}\text{R}^{19}$ , та  $-\text{CONR}^{17}\text{R}^{19}$ ; і гетероарил вибирається незалежно у кожному випадку із піридилу, піримідинілу, триазинілу, фуранілу, хінолінілу, тієнілу, тіазолілу, індолілу, піролілу, оксазолілу, бензофуранілу, бензотієнілу, бензотіазолілу, бензоксазолілу, ізоксазолілу, тетразолілу, індазолілу, 2,3-дигідробензофуранілу, 2,3-дигідробензотієнілу, 2,3-дигідробензотієніл-S-оксиду, 2,3-дигідробензотієніл-S-діоксиду, індолінілу, бензоксазолін-2-он-ілу, бензодіоксоланілу та бензодіоксану, кожен гетероарил є заміщеним по 1-4 вуглецевим атомам замісником, що вибирається незалежно у кожному випадку із  $\text{C}_{1-6}$  алкілу,  $\text{C}_{3-6}$  циклоалкілу,  $\text{Br}$ ,  $\text{Cl}$ ,  $\text{F}$ ,  $\text{C}_{1-4}$  галоалкілу,  $-\text{CN}$ ,  $-\text{OR}^{17}$ ,  $-\text{S}(\text{O})_m\text{R}^{18}$ ,  $-\text{COR}^{17}$ ,  $-\text{CO}_2\text{R}^{17}$ ,  $-\text{OC}(\text{O})\text{R}^{18}$ ,  $-\text{NR}^{15}\text{COR}^{17}$ ,  $-\text{N}(\text{COR}^{17})_2$ ,  $-\text{NR}^{15}\text{CO}_2\text{R}^{18}$ ,  $-\text{NR}^{17}\text{R}^{19}$ , та  $-\text{CONR}^{17}\text{R}^{19}$ , і кожен гетероарил є заміщеним по будь-якому атому азоту 0-1 замісниками, що вибираються із  $\text{R}^{15}$ ,  $\text{CO}_2\text{R}^{14a}$ ,  $\text{COR}^{14a}$  та  $\text{SO}_2\text{R}^{14}$ .

[2s] У іншому варіанті, якому віддається навіть ще більша перевага, даний винахід запроваджує нову сполуку формули Ia, у якій:

$\text{X}$  вибирається із  $\text{O}$ ,  $\text{S}$  та зв'язку;  $\text{R}^1$  являє собою  $\text{C}_{1-6}$  алкіл;

$\text{R}^1$  є заміщеним  $\text{C}_{3-6}$  алкілом, де 0-1 вуглецеві атоми у  $\text{C}_{4-6}$  циклоалкілі заміщені групою, що вибирається із  $-\text{O}-$ ,  $-\text{S}(\text{O})_n-$ , та  $-\text{NR}^{13a}-$ ;

$\text{R}^1$  є також заміщеним 0-2 замісниками, що вибираються незалежно у кожному випадку із  $\text{R}^{1a}$ ,  $\text{R}^{1b}$ ,  $\text{C}_{1-6}$  алкілу,  $\text{C}_{2-8}$  алкенілу,  $\text{C}_{2-8}$  алкінілу,  $\text{F}$ ,  $\text{CF}_3$ ,  $-\text{OR}^{13a}$ ,  $-\text{NR}^{13a}\text{R}^{16a}$ ,  $-\text{CH}_2\text{OCH}_3$ ,  $-\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OCH}_3$ , та  $\text{C}_{3-6}$  циклоалкілу, котрий є заміщеним 0-1  $\text{CH}_3$  і в якому 0-1 вуглецевих атомів  $\text{C}_{4-8}$  циклоалкілу замінені на  $-\text{O}-$ ; за умови, що  $\text{R}^1$  є відмінним від циклогексил -  $(\text{CH}_2)_6$  - групи;

$\text{R}^{1a}$  являє собою арил і є фенілом, заміщеним 0-1 замісниками, що вибираються із  $\text{OCH}_3$ ,  $\text{OCH}_2\text{CH}_3$ ,  $\text{OCH}(\text{CH}_3)_2$ ,  $\text{OCH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$ , і  $\text{OCF}_3$ , та 0-3 замісниками, що вибираються незалежно у кожному випадку із  $\text{CH}_3$ ,  $\text{CH}_2\text{CH}_3$ ,  $\text{CH}(\text{CH}_3)_2$ ,  $\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$ , циклопропілу,  $\text{Br}$ ,  $\text{Cl}$ ,  $\text{F}$ ,  $\text{CF}_3$ ,  $-\text{CN}$ ,  $\text{SCH}_3$ ,  $-\text{NH}_2$ ,  $-\text{NHCH}_3$ ,  $-\text{N}(\text{CH}_3)_2$ ,  $-\text{C}(\text{O})\text{NH}_2$ ,  $-\text{C}(\text{O})\text{NHCH}_3$ , та  $-\text{C}(\text{O})\text{N}(\text{CH}_3)_2$ ;

$\text{R}^{1b}$  являє собою гетероарил і вибирається із фуранілу, тієнілу, імідазолілу, тіазолілу, оксазолілу, ізоксазолілу, піразолілу, триазолілу, тетразолілу, та індазолілу, кожен гетероарил є заміщеним по 0-3 вуглецевим атомам замісником, що вибирається незалежно у кожному випадку із  $\text{CH}_3$ ,  $\text{CH}_2\text{CH}_3$ ,  $\text{CH}(\text{CH}_3)_2$ ,  $\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$ , циклопропілу,  $\text{OCH}_3$ ,  $\text{OCH}_2\text{CH}_3$ ,  $\text{OCH}(\text{CH}_3)_2$ ,  $\text{OCH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$ ,  $\text{OCF}_3$ ,  $\text{Br}$ ,  $\text{Cl}$ ,  $\text{F}$ ,  $\text{CF}_3$ ,  $-\text{CN}$ ,  $\text{SCH}_3$ ,  $-\text{NH}_2$ ,  $-\text{NHCH}_3$ ,  $-\text{N}(\text{CH}_3)_2$ ,  $-\text{C}(\text{O})\text{NH}_2$ ,  $-\text{C}(\text{O})\text{NHCH}_3$ , та  $-\text{C}(\text{O})\text{N}(\text{CH}_3)_2$ , і кожен гетероарил є заміщеним по будь-якому атому азоту 0-1 замісниками, що вибираються із  $\text{CH}_3$ ,  $\text{CO}_2\text{CH}_3$ ,  $\text{COCH}_3$  та  $\text{SO}_2\text{CH}_3$ ;

$\text{R}^2$  вибирається із  $\text{CH}_3$ ,  $\text{CH}_2\text{CH}_3$ ,  $\text{CH}(\text{CH}_3)_2$ , та  $\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$ ;

$\text{R}^3$  та  $\text{R}^8$  вибираються незалежно у кожному випадку із  $\text{H}$ ,  $\text{CH}_3$ ,  $\text{CH}_2\text{CH}_3$ ,  $\text{CH}(\text{CH}_3)_2$ , та  $\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$ ; арил являє собою феніл, заміщений 2-4 замісниками, що вибираються незалежно у кожному випадку із  $\text{CH}_3$ ,  $\text{CH}_2\text{CH}_3$ ,  $\text{CH}(\text{CH}_3)_2$ ,  $\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$ , циклопропілу,  $\text{OCH}_3$ ,  $\text{OCH}_2\text{CH}_3$ ,  $\text{OCH}(\text{CH}_3)_2$ ,  $\text{OCH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$ ,  $\text{OCF}_3$ ,  $\text{Br}$ ,  $\text{Cl}$ ,  $\text{F}$ ,  $\text{CF}_3$ ,  $-\text{CN}$ ,  $\text{SCH}_3$ ,  $\text{SO}_2\text{CH}_3$ ,  $-\text{NH}_2$ ,  $-\text{NHCH}_3$ ,  $-\text{N}(\text{CH}_3)_2$ ,  $-\text{C}(\text{O})\text{NH}_2$ ,  $-\text{C}(\text{O})\text{NHCH}_3$ , та  $-\text{C}(\text{O})\text{N}(\text{CH}_3)_2$ , і гетероарил вибирається незалежно у кожному випадку із піридилу, індолілу, бензотієнілу, 2,3-дигідробензофуранілу, 2,3-дигідробензотієнілу, 2,3-дигідробензотієніл-S-оксиду, 2,3-дигідробензотієніл-S-діоксиду, індолінілу, та бензоксазолін-2-он-ілу, кожен гетероарил є заміщеним по 2-4 вуглецевим атомам замісником, що вибирається незалежно у кожному випадку із  $\text{CH}_3$ ,  $\text{CH}_2\text{CH}_3$ ,  $\text{CH}(\text{CH}_3)_2$ ,  $\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$ , циклопропілу,  $\text{OCH}_3$ ,  $\text{OCH}_2\text{CH}_3$ ,  $\text{OCH}(\text{CH}_3)_2$ ,  $\text{OCH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$ ,  $\text{OCF}_3$ ,  $\text{Br}$ ,  $\text{Cl}$ ,  $\text{F}$ ,  $\text{CF}_3$ ,  $-\text{CN}$ ,  $\text{SCH}_3$ ,  $\text{SO}_2\text{CH}_3$ ,  $-\text{NH}_2$ ,  $-\text{NHCH}_3$ ,  $-\text{N}(\text{CH}_3)_2$ ,  $-\text{C}(\text{O})\text{NH}_2$ ,  $-\text{C}(\text{O})\text{NHCH}_3$ , та  $-\text{C}(\text{O})\text{N}(\text{CH}_3)_2$ , і кожен гетероарил є заміщеним по будь-якому атому азоту 0-1 замісниками, що вибираються із  $\text{CH}_3$ ,  $\text{CO}_2\text{CH}_3$ ,  $\text{COCH}_3$  та  $\text{SO}_2\text{CH}_3$ .

[2t] У іншому варіанті, якому віддається ще більша перевага, даний винахід запроваджує нову сполуку формули Ia, у якій:

$\text{R}^1$  являє собою (циклопропіл) $\text{C}_1$  алкіл або (циклобутил) $\text{C}_1$  алкіл;

$\text{R}^1$  є заміщеним 1-2 замісниками, що вибираються незалежно у кожному випадку із  $\text{R}^{1a}$ ,  $\text{R}^{1b}$ ,  $\text{CH}_3$ ,  $\text{CH}_2\text{CH}_3$ ,  $\text{CH}(\text{CH}_3)_2$ ,  $\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$ ,  $-(\text{CH}_2)_3\text{CH}_3$ ,  $-\text{CH}=\text{CH}_2$ ,  $-\text{CH}=\text{CH}(\text{CH}_3)$ ,  $-\text{CH}=\text{CH}$ ,  $-\text{CH}\equiv\text{C}(\text{CH}_3)$ ,  $-\text{CH}_2\text{OCH}_3$ ,  $-\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OCH}_3$ ,  $\text{F}$ ,  $\text{CF}_3$ , циклопропілу,  $\text{CH}_3$ -циклопропілу, циклобутилу,  $\text{CH}_3$ -циклобутилу, циклопентилу,  $\text{CH}_3$ -циклопентилу;

$\text{R}^{1a}$  являє собою феніл, заміщений 0-1 замісниками, що вибираються із  $\text{OCH}_3$ ,  $\text{OCH}_2\text{CH}_3$ , та  $\text{OCF}_3$ , і 0-2

замісниками, що вибираються незалежно у кожному випадку із  $\text{CH}_3$ ,  $\text{CH}_2\text{CH}_3$ ,  $\text{CH}(\text{CH}_3)_2$ ,  $\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$ ,  $\text{Br}$ ,  $\text{Cl}$ ,  $\text{F}$ ,  $\text{CF}_3$ ,  $-\text{CN}$ , та  $\text{SCH}_3$ ;

$\text{R}^{1b}$  являє собою гетероарил, що вибирається із фуранілу, тієнілу, імідазолілу, тіазолілу, оксазолілу, ізоксазолілу, піразолілу, триазолілу, та тетразолілу, кожен гетероарил є заміщеним по 0-3 вуглецевим атомам замісником, що вибирається незалежно у кожному випадку із  $\text{CH}_3$ ,  $\text{CH}_2\text{CH}_3$ ,  $\text{CH}(\text{CH}_3)_2$ ,  $\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$ ,  $\text{OCH}_3$ ,  $\text{OCH}_2\text{CH}_3$ ,  $\text{OCF}_3$ ,  $\text{Br}$ ,  $\text{Cl}$ ,  $\text{F}$ ,  $\text{CF}_3$ ,  $-\text{CN}$ , та  $\text{SCH}_3$ , і кожен гетероарил є заміщеним по будь-якому атому азоту 0-1 замісниками, що вибираються із  $\text{CH}_3$ ,  $\text{CO}_2\text{CH}_3$ ,  $\text{COCH}_3$  та  $\text{SO}_2\text{CH}_3$ ;

$\text{R}^2$  вибирається із  $\text{CH}_3$ ,  $\text{CH}_2\text{CH}_3$ , та  $\text{CH}(\text{CH}_3)_2$ ;

$\text{R}^3$  та  $\text{R}^8$  вибираються незалежно у кожному випадку із  $\text{H}$  та  $\text{CH}_3$ ; арил являє собою феніл, заміщений 2-4 замісниками, що вибираються незалежно у кожному випадку із  $\text{CH}_3$ ,  $\text{CH}_2\text{CH}_3$ ,  $\text{CH}(\text{CH}_3)_2$ ,  $\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$ , циклопропілу,  $\text{OCH}_3$ ,  $\text{OCH}_2\text{CH}_3$ ,  $\text{OCH}(\text{CH}_3)_2$ ,  $\text{OCH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$ ,  $\text{OCF}_3$ ,  $\text{Br}$ ,  $\text{Cl}$ ,  $\text{F}$ ,  $\text{CF}_3$ ,  $-\text{CN}$ ,  $\text{SCH}_3$ ,  $\text{SO}_2\text{CH}_3$ ,  $-\text{NH}_2$ ,  $-\text{NHCH}_3$ ,  $-\text{N}(\text{CH}_3)_2$ ,  $-\text{C}(\text{O})\text{NH}_2$ ,  $-\text{C}(\text{O})\text{NHCH}_3$ , та  $-\text{C}(\text{O})\text{N}(\text{CH}_3)_2$ ; і, гетероарил являє собою піридил, заміщений по 2-4 вуглецевим атомам замісником, що вибирається незалежно у кожному випадку із  $\text{CH}_3$ ,  $\text{CH}_2\text{CH}_3$ ,  $\text{CH}(\text{CH}_3)_2$ ,  $\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$ , циклопропілу,  $\text{OCH}_3$ ,  $\text{OCH}_2\text{CH}_3$ ,  $\text{OCH}(\text{CH}_3)_2$ ,  $\text{OCH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$ ,  $\text{OCF}_3$ ,  $\text{Br}$ ,  $\text{Cl}$ ,  $\text{F}$ ,  $\text{CF}_3$ ,  $-\text{CN}$ ,  $\text{SCH}_3$ ,  $\text{SO}_2\text{CH}_3$ ,  $-\text{NH}_2$ ,  $-\text{NHCH}_3$ ,  $-\text{N}(\text{CH}_3)_2$ ,  $-\text{C}(\text{O})\text{NH}_2$ ,  $-\text{C}(\text{O})\text{NHCH}_3$ , та  $-\text{C}(\text{O})\text{N}(\text{CH}_3)_2$ .

[2u] У іншому варіанті, якому віддається навіть ще більша перевага, даний винахід запроваджує нову сполуку формули Ia, у якій:

$\text{R}^1$  являє собою (циклопропіл) $\text{C}_1$  алкіл або (циклобутил) $\text{C}_1$  алкіл;

$\text{R}^1$  є заміщеним 1-2 замісниками, що вибираються незалежно у кожному випадку із  $\text{R}^{1a}$ ,  $\text{R}^{1b}$ ,  $\text{CH}_3$ ,  $\text{CH}_2\text{CH}_3$ ,  $\text{CH}(\text{CH}_3)_2$ ,  $\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$ ,  $-(\text{CH}_2)_3\text{CH}_3$ ,  $-\text{CH}=\text{CH}_2$ ,  $-\text{CH}=\text{CH}(\text{CH}_3)$ ,  $-\text{CH}=\text{CH}$ ,  $-\text{CH}=\text{C}(\text{CH}_3)$ ,  $-\text{CH}_2\text{OCH}_3$ ,  $-\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OCH}_3$ ,  $\text{F}$ ,  $\text{CF}_3$ , циклопропілу, та  $\text{CH}_3$ -циклопропілу;

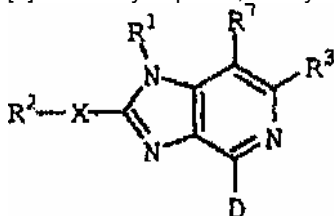
$\text{R}^{1a}$  являє собою феніл, заміщений 0-2 замісниками, що вибираються незалежно у кожному випадку із  $\text{CH}_3$ ,  $\text{CH}_2\text{CH}_3$ ,  $\text{CH}(\text{CH}_3)_2$ ,  $\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$ ,  $\text{Br}$ ,  $\text{Cl}$ ,  $\text{F}$ ,  $\text{CF}_3$ ,  $-\text{CN}$ , та  $\text{SCH}_3$ ;

$\text{R}^{1b}$  являє собою гетероарил, що вибирається із фуранілу, тієнілу, імідазолілу, тіазолілу, оксазолілу, ізоксазолілу, та піразолілу, кожен гетероарил є заміщеним по 0-3 вуглецевим атомам замісником, що вибирається незалежно у кожному випадку із  $\text{CH}_3$ ,  $\text{CH}_2\text{CH}_3$ ,  $\text{CH}(\text{CH}_3)_2$ ,  $\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$ ,  $\text{OCH}_3$ ,  $\text{OCH}_2\text{CH}_3$ ,  $\text{OCF}_3$ ,  $\text{Br}$ ,  $\text{Cl}$ ,  $\text{F}$ ,  $\text{CF}_3$ ,  $-\text{CN}$ , та  $\text{SCH}_3$ .

[2v] У іншому варіанті, якому віддається навіть ще більша перевага, даний винахід запроваджує нову сполуку формули Ia, у якій: D являє собою феніл, заміщений 2-4 замісниками, що вибираються незалежно у кожному випадку із  $\text{CH}_3$ ,  $\text{CH}_2\text{CH}_3$ ,  $\text{CH}(\text{CH}_3)_2$ ,  $\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$ , циклопропілу,  $\text{OCH}_3$ ,  $\text{OCH}_2\text{CH}_3$ ,  $\text{OCH}(\text{CH}_3)_2$ ,  $\text{OCH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$ ,  $\text{OCF}_3$ ,  $\text{Br}$ ,  $\text{Cl}$ ,  $\text{F}$ , та  $\text{CF}_3$ .

[2w] У іншому варіанті, якому віддається навіть ще більша перевага, даний винахід запроваджує нову сполуку формули Ia, у якій: D являє собою піридил, заміщений по 2-4 вуглецевим атомам замісником, що вибирається незалежно у кожному випадку із  $\text{CH}_3$ ,  $\text{CH}_2\text{CH}_3$ ,  $\text{CH}(\text{CH}_3)_2$ ,  $\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$ , циклопропілу,  $\text{OCH}_3$ ,  $\text{OCH}_2\text{CH}_3$ ,  $\text{OCH}(\text{CH}_3)_2$ ,  $\text{OCH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$ ,  $\text{OCF}_3$ ,  $\text{Br}$ ,  $\text{Cl}$ ,  $\text{F}$ , та  $\text{CF}_3$ .

[3] У іншому варіанті, якому віддається перевага, даний винахід запроваджує нову сполуку формули Ib:



(Ib).

[3a] У іншому варіанті, якому віддається більша перевага, даний винахід запроваджує нову сполуку формули Ib, у якій:

X вибирається із O,  $\text{S}(\text{O})_n$  та зв'язку;

n дорівнює 0, 1 або 2;

$\text{R}^1$  вибирається із  $\text{C}_{1-6}$  алкілу,  $\text{C}_{2-6}$  алкенілу,  $\text{C}_{2-6}$  алкінілу, та  $\text{C}_{3-8}$  циклоалкілу;

$\text{R}^1$  є заміщеним 0-1 замісниками, що вибираються із  $-\text{CN}$ ,  $-\text{S}(\text{O})_n\text{R}^{14b}$ ,  $-\text{COR}^{13a}$ ,  $-\text{CO}_2\text{R}^{13a}$ , та  $\text{C}_{3-8}$  циклоалкілу, де 0-1 вуглецеві атоми у  $\text{C}_{4-8}$  циклоалкілі заміщені групою, що вибирається із  $-\text{O}-$ ,  $-\text{S}(\text{O})_n-$ ,  $-\text{NR}^{13a}-$ ,  $-\text{NCO}_2\text{R}^{14b}-$ ,  $-\text{NCOR}^{14b}-$  та  $-\text{NSO}_2\text{R}^{14b}-$ ;

$\text{R}^1$  є також заміщеним 0-2 замісниками, що вибираються незалежно у кожному «випадку із  $\text{R}^{1a}$ ,  $\text{R}^{1b}$ ,  $\text{C}_{1-6}$  алкілу,  $\text{C}_{2-8}$  алкенілу,  $\text{C}_{2-8}$  алкінілу,  $\text{Br}$ ,  $\text{Cl}$ ,  $\text{F}$ ,  $\text{CF}_3$ ,  $\text{CF}_2\text{CF}_3$ ,  $-\text{OR}^{13a}$ ,  $-\text{NR}^{13a}\text{R}^{16a}$ ,  $\text{C}_{1-2}$  алкокси- $\text{C}_{1-2}$  алкілу, та  $\text{C}_{3-8}$  циклоалкілу, котрий є заміщеним 0-1  $\text{R}^9$  і в якому 0-1 вуглецевих атомів  $\text{C}_{4-8}$  циклоалкілу замінені на  $-\text{O}-$ ; за умови, що  $\text{R}^1$  є відмінним від циклогексил -  $(\text{CH}_2)_6$  - групи;

$\text{R}^{1a}$  являє собою арил і вибирається з фенілу та інданілу, кожен  $\text{R}^{1a}$  є заміщеним 0-1  $-\text{OR}^{17}$  та 0-5 замісниками, що вибираються незалежно у кожному випадку із  $\text{C}_{1-4}$  алкілу,  $\text{C}_{3-6}$  циклоалкілу,  $\text{Br}$ ,  $\text{Cl}$ ,  $\text{F}$ ,  $\text{C}_{1-4}$  галоалкілу,  $-\text{CN}$ ,  $-\text{S}(\text{O})_n\text{R}^{18}$ ,  $-\text{COR}^{17}$ ,  $-\text{NR}^{17a}\text{R}^{19a}$ , та  $-\text{CONR}^{17a}\text{R}^{19a}$ ;

$\text{R}^{1b}$  являє собою гетероарил і вибирається із піридилу, піримідинілу, фуранілу, тієнілу, імідазолілу, тіазолілу, піролілу, оксазолілу, ізоксазолілу, піразолілу, триазолілу, та індазолілу, кожен гетероарил є заміщеним по 0-4 вуглецевим атомам замісником, що вибирається незалежно у кожному випадку із  $\text{C}_{1-4}$  алкілу,  $\text{C}_{3-6}$  циклоалкілу,  $\text{Br}$ ,  $\text{Cl}$ ,  $\text{F}$ ,  $\text{CF}_3$ ,  $-\text{CN}$ ,  $-\text{OR}^{17}$ ,  $-\text{S}(\text{O})_m\text{R}^{18}$ ,  $-\text{COR}^{17}$ ,  $-\text{NR}^{17a}\text{R}^{19a}$ , та  $-\text{CONR}^{17a}\text{R}^{19a}$  і кожен гетероарил є заміщеним по будь-якому атому азоту 0-1 замісниками, що вибираються із  $\text{R}^{15a}$ ,  $\text{CO}_2\text{R}^{14b}$ ,  $\text{COR}^{14b}$  та  $\text{SO}_2\text{R}^{14b}$ ; за умови, що  $\text{R}^1$  є відмінним від  $-(\text{CH}_2)_{1-4}$ -арилу або  $-(\text{CH}_2)_{1-4}$ -гетероарилу, де арильна або гетероарильна група є заміщеною або незаміщеною;

$\text{R}^2$  вибирається із  $\text{C}_{1-4}$  алкілу,  $\text{C}_{2-4}$  алкенілу, та  $\text{C}_{1-4}$  алкінілу і є заміщеним 0-1 замісниками, що вибираються із  $-\text{CN}$ ,  $\text{OH}$ ,  $\text{Cl}$ ,  $\text{F}$ , та  $\text{C}_m$  алкокси;

$R^3$  та  $R^7$  вибираються незалежно у кожному випадку із H, Br, Cl, F, -CN,  $C_{1-4}$  алкілу,  $C_{3-6}$  циклоалкілу,  $C_{1-4}$  алкокси,  $NH_2$ ,  $C_{1-4}$  алкіламіно, та  $(C_{1-4} \text{ алкіл})_2$ -аміно;

$R^9$  вибирається незалежно у кожному випадку із H,  $C_{1-4}$  алкілу та  $C_{3-8}$  циклоалкілу;

$R^{13}$  вибирається із  $C_{1-4}$  алкілу,  $C_{1-2}$  галоалкілу,  $C_{1-2}$  алкокси- $C_{1-2}$  алкілу,  $C_{3-6}$  циклоалкіл- $C_{1-2}$  алкілу, арил ( $C_{1-2}$  алкілу)-, та гетероарил ( $C_{1-2}$  алкілу)-;

$R^{13a}$  та  $R^{16a}$  вибираються незалежно у кожному випадку із H,  $C_{1-4}$  алкілу,  $C_{1-4}$  галоалкілу,  $C_{1-4}$  алкокси- $C_{1-4}$  алкілу,  $C_{3-6}$  циклоалкілу, та  $C_{3-6}$  циклоалкіл- $C_{1-6}$  алкілу;

$R^{14}$  вибирається із  $C_{1-4}$  алкілу,  $C_{1-2}$  галоалкілу,  $C_{1-2}$  алкокси- $C_{1-2}$  алкілу,  $C_{3-6}$  циклоалкіл- $C_{1-2}$  алкілу, арил ( $C_{1-2}$  алкілу)-, та гетероарил ( $C_{1-2}$  алкілу)-;

$R^{14a}$  вибирається із  $C_{1-4}$  алкілу,  $C_{1-2}$  галоалкілу,  $C_{1-2}$  алкокси- $C_{1-2}$  алкілу, та  $C_{3-6}$  циклоалкіл- $C_{1-2}$  алкілу;

$R^{14b}$  вибирається із  $C_{1-4}$  алкілу,  $C_{1-2}$  галоалкілу,  $C_{1-2}$  алкокси- $C_{1-2}$  алкілу,  $C_{3-6}$  циклоалкілу, та  $C_{3-6}$  циклоалкіл- $C_{1-2}$  алкілу;

$R^{15}$  вибирається незалежно у кожному випадку із H,  $C_{1-4}$  алкілу,  $C_{3-7}$  циклоалкілу,  $C_{3-6}$  циклоалкіл- $C_{1-6}$  алкілу, фенілу та бензилу, кожен феніл або бензил є заміщеними по арильній складовій 0-3 групами, що вибираються із  $C_{1-4}$  алкілу, Br, Cl, F,  $C_{1-4}$  галоалкілу,  $C_{1-4}$  алкокси,  $C_{1-4}$  галоалкокси, та диметиламіно;

$R^{15a}$  вибирається незалежно у кожному випадку із H,  $C_{1-4}$  алкілу,  $C_{3-7}$  циклоалкілу, та  $C_{3-6}$  циклоалкіл- $C_{1-6}$  алкілу;

$R^{17}$ ,  $R^{18}$  та  $R^{19}$  вибирається у кожному випадку із H,  $C_{1-6}$  алкілу,  $C_{3-10}$  циклоалкілу,  $C_{3-6}$  циклоалкіл- $C_{1-6}$  алкілу,  $C_{1-2}$  алкокси- $C_{1-2}$  алкілу, та  $C_{1-4}$  галоалкілу; як альтернатива, у  $NR^{17}R^{19}$  складовій  $R^{17}$  та  $R^{19}$  утворюють спільно 1-піролідиніл, 1-морфолініл, 1-піперидиніл або 1-піперазиніл, де N<sub>4</sub> у 1-піперазинілі є заміщеним 0-1 замісниками, що вибираються із  $R^{13}$ ,  $CO_2R^{14}$ ,  $COR^{14}$  та  $SO_2R^{14}$ ;

$R^{17a}$  та  $R^{19a}$  вибираються незалежно у кожному випадку із H,  $C_{1-6}$  алкілу,  $C_{3-10}$  циклоалкілу,  $C_{3-6}$  циклоалкіл- $C_{1-6}$  алкілу та  $C_{1-4}$  галоалкілу; арил являє собою феніл, заміщений 1-4 замісниками, що вибираються незалежно у кожному випадку із  $C_{1-4}$  алкілу,  $C_{3-6}$  циклоалкілу, -OR<sup>17</sup>, Br, Cl, F,  $C_{1-4}$  галоалкілу, -CN, -S(O)<sub>n</sub>R<sup>18</sup>, -COR<sup>17</sup>, -CO<sub>2</sub>R<sup>17</sup>, -NR<sup>15</sup>COR<sup>17</sup>, -NR<sup>15</sup>CO<sub>2</sub>R<sup>18</sup>, -NR<sup>17</sup>R<sup>19</sup>, та -CONR<sup>17</sup>R<sup>19</sup>; і гетероарил вибирається незалежно у кожному випадку із піридилу, піримідинілу, триазинілу, фуранілу, хінолінілу, ізохінолінілу, тієнілу, тіазолілу, індолілу, піролілу, оксазолілу, бензофуранілу, бензотієнілу, бензотіазолілу, бензоксазолілу, ізоксазолілу, тетразолілу, індазолілу, 2,3-дигідробензофуранілу, 2,3-дигідробензотієншу, 2,3-дигідробензотієніл-S-оксиду, 2,3-дигідробензотієніл-S-діоксиду, індолінілу, бензоксазолін-2-он-ілу, бензодіоксоланілу та бензодіоксану, кожен гетероарил є заміщеним по 1-4 вуглецевим атомам замісником, що вибирається незалежно у кожному випадку із  $C_{1-6}$  алкілу,  $C_{3-6}$  циклоалкілу, Br, Cl, F,  $C_{1-4}$  галоалкілу, -OR<sup>17</sup>, -S(O)<sub>m</sub>R<sup>18</sup>, -COR<sup>17</sup>, -CO<sub>2</sub>R<sup>17</sup>, -OC(O)R<sup>18</sup>, -NR<sup>15</sup>COR<sup>17</sup>, -N(COR<sup>17</sup>)<sub>2</sub>, -NR<sup>15</sup>CO<sub>2</sub>R<sup>18</sup>, -NR<sup>17</sup>R<sup>19</sup>, та -CONR<sup>17</sup>R<sup>19</sup>; і кожен гетероарил є заміщеним по будь-якому атому азоту 0-1 замісниками, що вибираються із  $R^{15}$ ,  $CO_2R^{14a}$ ,  $COR^{14a}$  та  $SO_2R^{14a}$ .

[3b] У іншому варіанті, якому віддається ще більша перевага, даний винахід запроваджує нову сполуку формули Ib, у якій:

X вибирається із O, S та зв'язку;  $R^1$  є заміщеним  $C_{1-6}$  алкілом;

$R^1$  є заміщеним 0-1 замісниками, що вибираються із -CN, -CO<sub>2</sub>R<sup>13a</sup> та  $C_{3-8}$  циклоалкілу, де 0-1 вуглецевих атомів у  $C_{4-8}$  циклоалкілі заміщені групою, що вибирається із -O-, -S(O)<sub>n</sub>-, та -NR<sup>13a</sup>-;

$R^1$  є також заміщеним 0-2 замісниками, що вибираються незалежно у кожному випадку із  $R^{1a}$ ,  $R^{1b}$ ,  $C_{1-6}$  алкілу,  $C_{2-8}$  алкенілу,  $C_{2-8}$  алкінілу, Br, Cl, F, CF<sub>3</sub>, -OR<sup>13a</sup>, -NR<sup>13a</sup>R<sup>16a</sup>,  $C_{1-2}$  алкокси- $C_{1-2}$  алкілу, та  $C_{3-6}$  циклоалкілу, котрий є заміщеним 0-1  $CH_3$  і в якому 0-1 вуглецевих атомів  $C_{4-8}$  циклоалкілу замінені на -O-; за умови, що  $R^1$  є відмінним від циклогексил - (CH<sub>2</sub>)<sub>2</sub> - групи;

$R^{1a}$  являє собою арил і є фенілом, заміщеним 0-1 замісниками, що вибираються із OCH<sub>3</sub>, OCH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, OCH(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, OCH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, і OCF<sub>3</sub>, та 0-3 замісниками, що вибираються незалежно у кожному випадку із CH<sub>3</sub>, CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, CH(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, циклопропілу, Br, Cl, F, CF<sub>3</sub>, -CN, SCH<sub>3</sub>, -NH<sub>2</sub>, -NHCH<sub>3</sub>, -N(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, -C(O)NH<sub>2</sub>, -C(O)NHCH<sub>3</sub>, та -C(O)N(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>;

$R^{1b}$  являє собою гетероарил і вибирається із фуранілу, тієнілу, імідазолілу, тіазолілу, оксазолілу, ізоксазолілу, піразолілу, триазолілу, тетразолілу, та індазолілу, кожен гетероарил є заміщеним по 0-3 вуглецевим атомам замісником, що вибирається незалежно у кожному випадку із CH<sub>3</sub>, CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, CH(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, циклопропілу, OCH<sub>3</sub>, OCH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, OCH(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, OCH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, OCF<sub>3</sub>, Br, Cl, F, CF<sub>3</sub>, -CN, SCH<sub>3</sub>, -NH<sub>2</sub>, -NHCH<sub>3</sub>, -N(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, -C(O)NH<sub>2</sub>, -C(O)NHCH<sub>3</sub>, та -C(O)N(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, і кожен гетероарил є заміщеним по будь-якому атому азоту 0-1 замісниками, що вибираються із CH<sub>3</sub>, CO<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, COCH<sub>3</sub> та SO<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>; за умови, що  $R^1$  є відмінним від -(CH<sub>2</sub>)<sub>1-4</sub>-арилу або -(CH<sub>2</sub>)<sub>1-4</sub>-гетероарилу, де арильна або гетероарильна група є заміщеною або незаміщеною;

$R^2$  вибирається із CH<sub>3</sub>, CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, CH(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, та CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>;

$R^3$  та  $R^7$  вибираються незалежно у кожному випадку із H, CH<sub>3</sub>, CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, CH(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, та CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>; арил являє собою феніл, заміщений 2-4 замісниками, що вибираються незалежно у кожному випадку із CH<sub>3</sub>, CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, CH(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, циклопропілу, OCH<sub>3</sub>, OCH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, OCH(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, OCH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, OCF<sub>3</sub>, Br, Cl, F, CF<sub>3</sub>, -CN, SCH<sub>3</sub>, SO<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, -NH<sub>2</sub>, -NHCH<sub>3</sub>, -N(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, -C(O)NH<sub>2</sub>, -C(O)NHCH<sub>3</sub>, та -C(O)N(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, і, гетероарил вибирається незалежно у кожному випадку із піридилу, індолілу, бензотієнілу, 2,3-дигідробензофуранілу, 2,3-дигідробензотієнілу, 2,3-дигідробензотієніл-S-оксиду, 2,3-дигідробензотієніл-S-діоксиду, індолінілу, та бензоксазолін-2-он-ілу, кожен гетероарил є заміщеним по 2-4 вуглецевим атомам замісником, що вибирається незалежно у кожному випадку із CH<sub>3</sub>, CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, CH(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, циклопропілу, OCH<sub>3</sub>, OCH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, OCH(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, OCH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, OCF<sub>3</sub>, Br, Cl, F, CF<sub>3</sub>, -CN, SCH<sub>3</sub>, SO<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, -NH<sub>2</sub>, -NHCH<sub>3</sub>, -N(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, -C(O)NH<sub>2</sub>, -C(O)NHCH<sub>3</sub>, та -C(O)N(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, і кожен гетероарил є заміщеним по будь-якому атому азоту 0-1 замісниками, що вибираються із CH<sub>3</sub>, CO<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, COCH<sub>3</sub> та SO<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>.

[3c] У іншому варіанті, якому віддається навіть ще більша перевага, даний винахід запроваджує нову сполуку формули Ib, у якій:

$R^1$  є заміщеним  $C_1$ ;

$R^1$  є заміщеним 0-1 замісниками, що вибираються із -CN, -CO<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, та -CO<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>;

$R^1$  є також заміщеним 0-2 замісниками, що вибираються незалежно у кожному випадку із  $R^{1a}$   $R^{1b}$ ,  $CH_3$ ,  $CH_2CH_3$ ,  $CH(CH_3)_2$ ,  $CH_2CH_2CH_3$ ,  $-(CH_2)_3CH_3$ ,  $-CH=CH_2$ ,  $-CH=CH(CH_3)$ ,  $-CH\equiv CH$ ,  $-CH\equiv C(CH_3)$ ,  $-CH_2OCH_3$ ,  $-CH_2CH_2OCH_3$ ,  $F$ ,  $CF_3$ , циклопропілу,  $CH_3$ -циклопропілу, циклобутилу,  $CH_3$ -циклобутилу, циклопентилу,  $CH_3$ -циклопентилу;

$R^{1a}$  являє собою феніл, заміщений 0-1 замісниками, що вибираються із  $OCH_3$ ,  $OCH_2CH_3$ , та  $OCF_3$ , і 0-2 замісниками, що вибираються незалежно у кожному випадку із  $CH_3$ ,  $CH_2CH_3$ ,  $CH(CH_3)_2$ ,  $CH_2CH_2CH_3$ ,  $Br$ ,  $Cl$ ,  $F$ ,  $CF_3$ ,  $-CN$ , та  $SCH_3$ ;

$R^{1b}$  являє собою гетероарил, що вибирається із фуранілу, тієнілу, імідазолілу, тіазолілу, оксазолілу, ізоксазолілу, піразолілу, триазолілу, та тетразолілу, кожен гетероарил є заміщеним по 0-3 вуглецевим атомам замісником, що вибирається незалежно у кожному випадку із  $CH_3$ ,  $CH_2CH_3$ ,  $CH(CH_3)_2$ ,  $CH_2CH_2CH_3$ ,  $OCH_3$ ,  $OCH_2CH_3$ ,  $OCF_3$ ,  $Br$ ,  $Cl$ ,  $F$ ,  $CF_3$ ,  $-CN$ , та  $SCH_3$ , і кожен гетероарил є заміщеним по будь-якому атому азоту 0-1 замісниками, що вибираються із  $CH_3$ ,  $CO_2CH_3$ ,  $COCH_3$  та  $SO_2CH_3$ ; за умови, що  $R^1$  є відмінним від  $-(CH_2)_{1-4}$ -арилу або  $-(CH_2)_{1-4}$ -гетероарилу, де арильна або гетероарильна група є заміщеною або незаміщеною;

$R^2$  вибирається із  $CH_3$ ,  $CH_2CH_3$ , та  $CH(CH_3)_2$ ;

$R^3$  та  $R^4$  вибираються незалежно у кожному випадку із  $H$  та  $CH_3$ ;

арил являє собою феніл, заміщений 2-4 замісниками, що вибираються незалежно у кожному випадку із  $CH_3$ ,  $CH_2CH_3$ ,  $CH(CH_3)_2$ ,  $CH_2CH_2CH_3$ , циклопропілу,  $OCH_3$ ,  $OCH_2CH_3$ ,  $OCH(CH_3)_2$ ,  $OCH_2CH_2CH_3$ ,  $OCF_3$ ,  $Br$ ,  $Cl$ ,  $F$ ,  $CF_3$ ,  $-CN$ ,  $SCH_3$ ,  $SO_2CH_3$ ,  $-NH_2$ ,  $-NHCH_3$ ,  $-N(CH_3)_2$ ,  $-C(O)NH_2$ ,  $-C(O)NHCH_3$ , та  $-C(O)N(CH_3)_2$ ; і, гетероарил являє собою піридил, заміщений по 2-4 вуглецевим атомам замісником, що вибирається незалежно у кожному випадку із  $CH_3$ ,  $CH_2CH_3$ ,  $CH(CH_3)_2$ ,  $CH_2CH_2CH_3$ , циклопропілу,  $OCH_3$ ,  $OCH_2CH_3$ ,  $OCH(CH_3)_2$ ,  $OCH_2CH_2CH_3$ ,  $OCF_3$ ,  $Br$ ,  $Cl$ ,  $F$ ,  $CF_3$ ,  $-CN$ ,  $SCH_3$ ,  $SO_2CH_3$ ,  $-NH_2$ ,  $-NHCH_3$ ,  $-N(CH_3)_2$ ,  $-C(O)NH_2$ ,  $-C(O)NHCH_3$ , та  $-C(O)N(CH_3)_2$ .

[3d] У іншому варіанті, якому віддається ще більша перевага, даний винахід запроваджує нову сполуку формули Ib, у якій:

$R^1$  являє собою заміщений (циклопропіл)- $C_1$  алкіл або (циклобутил)-  $C_1$  алкіл;

$R^1$  є заміщеним 0-1  $-CN$ ;

$R^1$  є також заміщеним 0-1 замісниками, що вибираються незалежно у кожному випадку із  $R^{1a}$ ,  $R^{1b}$ ,  $CH_3$ ,  $CH_2CH_3$ ,  $CH(CH_3)_2$ ,  $CH_2CH_2CH_3$ ,  $-(CH_2)_3CH_3$ ,  $-CH=CH_2$ ,  $-CH=CH(CH_3)$ ,  $-CH\equiv CH$ ,  $-CH\equiv C(CH_3)$ ,  $Br$ ,  $Cl$ ,  $F$ ,  $CF_3$ , циклопропілу, та  $CH_3$ -циклопропілу;

$R^1$  є також заміщеним 0-1 замісниками, що вибираються незалежно у кожному випадку із  $R^{1a}$   $R^{1b}$ ,  $CH_3$ ,  $CH_2CH_3$ ,  $CH(CH_3)_2$ ,  $CH_2CH_2CH_3$ ,  $-(CH_2)_3CH_3$ ,  $-CH=CH_2$ ,  $-CH=CH(CH_3)$ ,  $-CH\equiv CH$ ,  $-CH\equiv C(CH_3)$ ,  $-CH_2OCH_3$ ,  $-CH_2CH_2OCH_3$ ,  $F$ ,  $CF_3$ , циклопропілу, та  $CH_3$ -циклопропілу;

$R^{1b}$  являє собою гетероарил, що вибирається із фуранілу, тієнілу, імідазолілу, тіазолілу, оксазолілу, ізоксазолілу, та піразолілу, кожен гетероарил є заміщеним по 0-3 вуглецевим атомам замісником, що вибирається незалежно у кожному випадку із  $CH_3$ ,  $CH_2CH_3$ ,  $CH(CH_3)_2$ ,  $CH_2CH_2CH_3$ ,  $OCH_3$ ,  $OCH_2CH_3$ ,  $OCF_3$ ,  $Br$ ,  $Cl$ ,  $F$ ,  $CF_3$ ,  $-CN$ , та  $SCH_3$ .

[3e] У іншому варіанті, якому віддається ще більша перевага, даний винахід запроваджує нову сполуку формули Ib, у якій:

$R^1$  являє собою (циклопропіл)- $C_1$  алкіл або (циклобутил)-  $C_1$  алкіл, заміщений 1 замісником, що вибирається незалежно у кожному випадку із  $R^{1a}$ ,  $R^{1b}$ ,  $CH_3$ ,  $CH_2CH_3$ ,  $CH(CH_3)_2$ ,  $CH_2CH_2CH_3$ ,  $-(CH_2)_3CH_3$ ,  $-CH=CH_2$ ,  $-CH=CH(CH_3)$ ,  $-CH\equiv CH$ ,  $-CH\equiv C(CH_3)$ ,  $-CH_2OCH_3$ ,  $-CH_2CH_2OCH_3$ ,  $F$ ,  $CF_3$ , циклопропілу, та  $CH_3$ -циклопропілу;

$R^{1a}$  являє собою феніл, заміщений 0-2 замісниками, що вибираються незалежно у кожному випадку із  $CH_3$ ,  $CH_2CH_3$ ,  $Cl$ ,  $F$ , та  $CF_3$ ;

$R^{1b}$  являє собою гетероарил, що вибирається із фуранілу, тієнілу, та ізоксазолілу, кожен гетероарил є заміщеним по 0-2 вуглецевим атомам замісником, що вибирається незалежно у кожному випадку із  $CH_3$ ,  $OCH_3$ ,  $Cl$ ,  $F$ , та  $CF_3$ .

[3f] У варіанті, якому віддається навіть ще більша перевага, даний винахід запроваджує нову сполуку формули Ib, у якій:

$R^1$  вибирається із групи (циклопропіл)  $CH-CH_3$ , (циклопропіл)  $CH-CH_2CH_3$ , (циклопропіл)  $CH-CH_2OCH_3$ , (циклопропіл)  $CH-CH_2CH_2CH_3$ , (циклопропіл)  $CH-CH_2CH_2OCH_3$ , (циклопропіл) $_2CH$ , феніл(циклопропіл) $CH$ , фураніл(циклопропіл) $CH$ ,

тієніл(циклопропіл) $CH$ , ізоксазоліл(циклопропіл) $CH$ , ( $CH_3$ -фураніл) (циклопропіл) $CH$ , (циклобутил) $CH-CH_3$ , (циклобутил) $CH-CH_2CH_3$ , (циклобутил) $CH-CH_2OCH_3$ ,

(циклобутил) $CH-CH_2CH_2CH_3$ , (циклобутил) $CH-CH_2CH_2OCH_3$ , (циклобутил) $_2CH$ , феніл(циклобутил) $CH$ , фураніл(циклобутил) $CH$ , тієніл(цикло.бутил) $CH$ , ізоксазоліл(циклобутил) $CH$ , та ( $CH_3$ -фураніл) (циклобутил) $CH$ .

[3g] У іншому варіанті, якому віддається ще більша перевага, даний винахід запроваджує нову сполуку формули Ib, у якій:  $D$  являє собою феніл, заміщений 2-4 замісниками, що вибираються незалежно у кожному випадку із  $CH_3$ ,  $CH_2CH_3$ ,  $CH(CH_3)_2$ ,  $CH_2CH_2CH_3$ , циклопропілу,  $OCH_3$ ,  $OCH_2CH_3$ ,  $OCH(CH_3)_2$ ,  $OCH_2CH_2CH_3$ ,  $OCF_3$ ,  $Br$ ,  $Cl$ ,  $F$ , та  $CF_3$ .

[3h] У іншому варіанті, якому віддається ще більша перевага, даний винахід запроваджує нову сполуку формули Ia, у якій:  $D$  являє собою піридил, заміщений по 2-4 вуглецевим атомам замісником, що вибирається незалежно у кожному випадку із  $CH_3$ ,  $CH_2CH_3$ ,  $CH(CH_3)_2$ ,  $CH_2CH_2CH_3$ , циклопропілу,  $OCH_3$ ,  $OCH_2CH_3$ ,  $OCH(CH_3)_2$ ,  $OCH_2CH_2CH_3$ ,  $OCF_3$ ,  $Br$ ,  $Cl$ ,  $F$ , та  $CF_3$ .

[3i] У іншому варіанті, якому віддається перевага, даний винахід запроваджує нову сполуку формули Ia, де зазначена сполука вибирається із групи:

1-(1-Циклопропілпропіл)-4-(2,4-дихлорофеніл)-2-етил-31-імідазо[4,5-с] піридин;

1-(1-циклопропілпропіл)-4-(2,4-дихлорофеніл)-2-метокси-1Н-імідазо[4,5-с] піридин;

1-(1-Циклопропілпропіл)-2-етил-4-[2-метил-4-(трифторометил)феніл]-1Н-імідазо[4,5-с] піридин;

4-[2-хлоро-4-(трифторометил)феніл]-1-(1-циклопропілпропіл)-2-етил-1Н-імідазо[4,5-с] піридин;

4-[2-хлоро-4-(трифторометил)феніл]-1-(1-циклопропілпропіл)-2-метокси-1Н-імідазо[4,5-с] піридин;



4-(2,6-диметил-3-піридиніл)-2-етил-1-1-етил-3-метоксипропіл)-1Н-імідазо[4,5-с]піридин;  
 2-етил-1-(1-етил-3-метоксипропіл)-4-(2,5,6-триметил-3-піридиніл)-1Н-імідазо[4,5-с]піридин;  
 1-(1-етил-3-метоксипропіл)-2-метокси-4-(2,5,6-триметил-3-піридиніл)-1Н-імідазо[4,5-с]піридин;  
 4-(2,4-дихлорофеніл)-2-етил-1-[1-(метоксиметил)пропіл]-1Н-імідазо[4,5-с]піридин;  
 4-(2,4-дихлорофеніл)-2-метокси-1-[1-(метоксиметил)пропіл]-1Н-імідазо[4,5-с]піридин;  
 4-[2-хлоро-4-(трифторометил)феніл]-2-етил-1-[1-(метоксиметил)пропіл]-1Н-імідазо[4,5-с]піридин;  
 4-[2-хлоро-4-(трифторометил)феніл]-2-метокси-1-[1-(метоксиметил)пропіл]-1Н-імідазо[4,5-с]піридин;  
 4-(2-хлоро-5-фторо-4-метилфеніл)-2-етил-1-[1-(метоксиметил)пропіл]-1Н-імідазо[4,5-с]піридин;  
 4-(2-хлоро-5-фторо-4-метилфеніл)-2-метокси-1-[1-(метоксиметил)пропіл]-1Н-імідазо[4,5-с]піридин;  
 2-метокси-4-(4-метокси-2,5-диметилфеніл)-1-[1-(метоксиметил)пропіл]-1Н-імідазо[4,5-с]піридин;  
 2-етил-4-(4-метокси-2,5-диметилфеніл)-1-[1-(метоксиметил)пропіл]-1Н-імідазо[4,5-с]піридин;  
 50 2-етил-4-(5-фторо-4-метокси-2-метилфеніл)-1-[1-(метоксиметил)пропіл]-1Н-імідазо[4,5-с]піридин;  
 4-(5-фторо-4-метокси-4-метилфеніл)-2-метокси-1-[1-(метоксиметил)пропіл]-1Н-імідазо[4,5-с]піридин;  
 2-метокси-1-[1-(метоксиметил)пропіл]-4-(6-метокси-2-метил-3-піридиніл)-1Н-імідазо[4,5-с]піридин;  
 2-етил-1-[1-(метоксиметил)пропіл]-4-(6-метокси-2-метил-3-піридиніл)-1Н-імідазо[4,5-с]піридин;  
 4-(2,6-диметокси-3-піридиніл)-2-етил-1-[1-(метоксиметил)пропіл]-1Н-імідазо[4,5-с]піридин;  
 4-(2,6-диметокси-3-піридиніл)-2-метокси-1-[1-(метоксиметил)пропіл]-1Н-імідазо[4,5-с]піридин;  
 4-(2,6-диметил-3-піридиніл)-2-етил-1-[1-(метоксиметил)пропіл]-1Н-імідазо[4,5-с]піридин;  
 4-(2,6-диметил-3-піридиніл)-2-метокси-1-[1-(метоксиметил)пропіл]-1Н-імідазо[4,5-с]піридин;  
 2-етил-1-[1-(метоксиметил)пропіл]-4-(2,5,6-триметил-3-піридиніл)-1Н-імідазо[4,5-с]піридин;  
 2-метокси-1-[1-(метоксиметил)пропіл]-4-(2,5,6-триметил-3-піридиніл)-1Н-імідазо[4,5-с]піридин;  
 4-[2-хлоро-4-(метилсульфоніл)феніл]-2-етил-1-[1-(метоксиметил)пропіл]-1Н-імідазо[4,5-с]піридин; та  
 4-[2-хлоро-4-(метилсульфоніл)феніл]-2-метокси-1-[1-(метоксиметил)пропіл]-1Н-імідазо[4,5-с]піридин;  
 або фармацевтично прийнятних сольових форм зазначених сполук.

[3j] У іншому варіанті, якому віддається більша перевага, даний винахід запроваджує нову сполуку формули Ib, у якій:

$R^1$  являє собою  $C_{3-8}$  алкіл;

$R^1$  є заміщеним 0-1 замісниками, що вибираються із  $-CN$ ,  $-S(O)_nR^{14b}$ ,  $-COR^{13a}$ ,  $-CO_2R^{13a}$ ,  $-NR^{15a}COR^{13a}$ ,  $-N(COR^{13a})_2$ ,  $-NR^{15a}CONR^{13a}R^{16a}$ ,  $-NR^{15a}CO_2R^{14b}$ ,  $-CONR^{13a}R^{16a}$ , 1-морфолінілу, 1-піперидинілу, 1-піперазинілу, та  $C_{4-8}$  циклоалкілу, де 0-1 вуглецеві атоми у  $C_{4-8}$  циклоалкілі заміщені групою, що вибирається із  $-O-$ ,  $-S(O)_n-$ ,  $-NR^{13a}-$ ,  $-NCO_2R^{14b}-$ ,  $-NCOR^{14b}-$  та  $-NSO_2R^{14b}-$ ; і де  $N_4$  у 1-піперазинілі є заміщеним 0-1 замісниками, котрі вибираються із  $R^{13a}$ ,  $CO_2R^{14b}$ ,  $COR^{14b}$  та  $SO_2R^{14b}$ ; і

$R^1$  є також заміщеним 0-3 замісниками, що вибираються незалежно у кожному випадку із  $R^{1a}$ ,  $R^{1b}$ ,  $R^{1c}$ ,  $C_{1-6}$  алкілу,  $C_{2-8}$  алкенілу,  $C_{2-8}$  алкінілу,  $Br$ ,  $Cl$ ,  $F$ ,  $I$ ,  $C_{1-4}$  галоалкілу,  $-OR^{13a}$ ,  $-C_{1-2}$  алкокси- $C_{1-2}$  алкілу, та  $NR^{13a}R^{16a}$ .

[3k] У іншому варіанті, якому віддається ще більша перевага, даний винахід запроваджує нову сполуку формули Ib, у якій:

$X$  вибирається із  $O$ ,  $S(O)_n$  та зв'язку;

$n$  дорівнює 0, 1 або 2;

$R^1$  вибирається із циклопропілу, циклобутилу та цикlopентилу;

$R^1$  є заміщеним 0-1 замісниками, що вибираються із  $-CN$ ,  $-S(O)_nR^{14b}$ ,  $-COR^{13a}$ ,  $-CO_2R^{13a}$ , та  $C_{4-8}$  циклоалкілу, де 1 вуглецевий атом у  $C_{4-8}$  циклоалкілі заміщений групою, що вибирається із  $-O-$ ,  $-S(O)_n-$ ,  $-NR^{13a}-$ ,  $-NCO_2R^{14b}-$ ,  $-NCOR^{14b}-$  та  $-NSO_2R^{14b}-$ ;

$R^1$  є також заміщеним 0-2 замісниками, що вибираються незалежно у кожному випадку із  $R^{1a}$ ,  $R^{1b}$ ,  $C_{1-6}$  алкілу,  $C_{2-8}$  алкенілу,  $C_{2-8}$  алкінілу,  $Br$ ,  $Cl$ ,  $F$ ,  $CF_3$ ,  $CF_2CF_3$ ,  $-OR^{13a}$ ,  $C_{1-2}$  алкокси- $C_{1-2}$  алкілу, та  $NR^{13a}R^{16a}$ .

$R^{1a}$  являє собою арил і вибирається з фенілу та інданілу, кожен  $R^{1a}$  є заміщеним 0-1  $-OR^{17}$  та 0-5 замісниками, що вибираються незалежно у кожному випадку із  $C_{1-4}$  алкілу,  $C_{3-6}$  циклоалкілу,  $Br$ ,  $Cl$ ,  $F$ ,  $C_{1-2}$  галоалкілу,  $-CN$ ,  $-S(O)_nR^{18}$ ,  $-COR^{17}$ ,  $-NR^{17a}R^{19a}$  та  $-CONR^{17a}R^{19a}$ .

$R^{1b}$  являє собою гетероарил і вибирається із піридилу, піримідинілу, фуранілу, тієнілу, імідазолілу, тiazолілу, піролілу, оксазолілу, ізоксазолілу, піразолілу, триазолілу, тетразолілу, та індазолілу, кожен гетероарил є заміщеним по 0-4 вуглецевим атомам замісником, що вибирається незалежно у кожному випадку із  $C_{1-4}$  алкілу,  $C_{3-6}$  циклоалкшу,  $Br$ ,  $Cl$ ,  $F$ ,  $CF_3$ ,  $-CN$ ,  $-OR^{17}$ ,  $-S(O)_mR^{18}$ ,  $-COR^{17}$ ,  $-NR^{17a}R^{19a}$ , та  $-CONR^{17a}R^{19a}$ ; і кожен гетероарил є заміщеним по будь-якому атому азоту 0-1 замісниками, що вибираються із  $R^{15a}$ ,  $CO_2R^{14b}$ ,  $COR^{14b}$  та  $SO_2R^{14b}$ ;

$R^2$  вибирається із  $C_{1-4}$  алкілу,  $C_{2-4}$  алкенілу, та  $C_{2-4}$  алкінілу і є заміщеним 0-1 замісниками, що вибираються із  $-CN$ ,  $OH$ ,  $Cl$ ,  $F$ , та  $Sm$  алкокси;

$R^3$  та  $R^7$  вибираються незалежно у кожному випадку із  $H$ ,  $Br$ ,  $Cl$ ,  $F$ ,  $-CN$ ,  $C_{1-4}$  алкілу,  $C_{3-6}$  циклоалкшу,  $C_{1-4}$  алкокси,  $NH_2$ ,  $C_{1-4}$  алкіламіно, та  $(C_{1-4} алкіл)_2$ -аміно;

$R^9$  вибирається незалежно у кожному випадку із  $H$ ,  $C_{1-4}$  алкілу та  $C_{3-8}$  циклоалкілу;

$R^{13}$  вибирається із  $C_{1-4}$  алкілу,  $C_{1-2}$  галоалкілу,  $C_{1-2}$  алкокси- $C_{1-2}$  алкілу,  $C_{3-6}$  циклоалкіл- $C_{1-2}$  алкілу, арил ( $C_{1-2}$  алкілу)-, та гетероарил ( $C_{1-2}$  алкілу)-;

$R^{13a}$  та  $R^{16a}$  вибираються незалежно у кожному випадку із  $H$ ,  $C_{1-4}$  алкілу,  $C_{1-4}$  галоалкілу,  $C_{1-4}$  алкокси- $C_{1-4}$  алкілу,  $C_{3-6}$  циклоалкілу, та  $C_{3-6}$  циклоалкіл- $C_{1-6}$  алкілу;

$R^{14}$  вибирається із  $C_{1-4}$  алкілу,  $C_{1-2}$  галоалкілу,  $C_{1-2}$  алкокси- $C_{1-2}$  алкілу,  $C_{3-6}$  циклоалкіл- $C_{1-2}$  алкілу, арил ( $C_{1-2}$  алкілу)-, та гетероарил ( $C_{1-4}$  алкілу);

$R^{14a}$  вибирається із  $C_{1-4}$  алкілу,  $C_{1-2}$  галоалкілу,  $C_{1-2}$  алкокси- $C_{1-2}$  алкілу, та  $C_{3-6}$  циклоалкіл- $C_{1-2}$  алкілу;

$R^{14b}$  вибирається із  $C_{1-4}$  алкілу,  $C_{1-2}$  галоалкілу,  $C_{1-2}$  алкокси- $C_{1-2}$  алкілу,  $C_{3-6}$  циклоалкілу, та  $C_{3-6}$  циклоалкіл- $C_{1-2}$  алкілу;

$R^{15}$  вибирається незалежно у кожному випадку із  $H$ ,  $C_{1-4}$  алкілу,  $C_{3-7}$  циклоалкілу,  $C_{3-6}$  циклоалкіл- $C_{1-6}$  алкілу, фенілу та бензилу, кожен феніл або бензил є заміщеними по арильній складовій 0-3 групами, що вибираються із  $C_{1-4}$  алкілу,  $Br$ ,  $Cl$ ,  $F$ ,  $C_{1-4}$  галоалкілу,  $C_{1-4}$  алкокси,  $C_{1-4}$  галоалкокси, та диметиламіно;



$R^{15a}$  вибирається незалежно у кожному випадку із H,  $C_{1-4}$  алкілу,  $C_{3-7}$  циклоалкілу, та  $C_{3-6}$  циклоалкіл- $C_{1-6}$  алкілу;

$R^{17}$ ,  $R^{18}$  та  $R^{19}$  вибираються у кожному випадку із H,  $C_{1-6}$  алкілу,  $C_{3-10}$  циклоалкілу,  $C_{3-6}$  циклоалкіл- $C_{1-6}$  алкілу,  $C_{1-2}$  алкокси- $C_{1-2}$  алкілу, та  $C_{1-4}$  галоалкілу; як альтернатива, у  $NR^{17}R^{19}$  складовий  $R^{17}$  та  $R^{19}$  утворюють спільно 1-піролідиніл, 1-морфолініл, 1-піперидиніл або 1-піперазиніл, де  $N_4$  у 1-піперазинілі є заміщеним 0-1 замісниками, що вибираються із  $R^{13}$ ,  $CO_2R^{14}$ ,  $COR^{14}$  та  $SO_2R^{14}$ ;

$R^{17a}$  та  $R^{19a}$  вибираються незалежно у кожному випадку із H,  $C_{1-6}$  алкілу,  $C_{3-10}$  циклоалкілу,  $C_{3-6}$  циклоалкіл- $C_{1-6}$  алкілу та  $C_{1-4}$  галоалкілу; арил являє собою феніл, заміщений 1-4 замісниками, що вибираються незалежно у кожному випадку із  $C_{1-4}$  алкілу,  $C_{3-6}$  циклоалкілу,  $-OR^{17}$ , Br, Cl, F,  $C_{1-4}$  галоалкілу,  $-CN$ ,  $-S(O)_nR^{18}$ ,  $-COR^{17}$ ,  $-CO_2R^{17}$ ,  $-NR^{15}COR^{17}$ ,  $-NR^{15}CO_2R^{18}$ ,  $-NR^{17}R^{19}$ , та  $-CONR^{17}R^{19}$ ; і гетероарил вибирається незалежно у кожному випадку із піридилу, піримідинілу, триазинілу, фуранілу, хінолінілу, ізохінолінілу, тієнілу, тіазолілу, індолілу, піролілу, оксазолілу, бензофуранілу, бензотієнілу, бензотіазолілу, бензоксазолілу, Ізоксазолілу, тетразолілу, індазолілу, 2,3-дигідробензофуранілу, 2,3-дигідробензотієнілу, 2,3-дигідробензотієніл-S-оксиду, 2,3-дигідробензотієніл-S-діоксиду, індолінілу, бензоксазолін-2-он-ілу, бензодіоксоланілу та бензодіоксану, кожен гетероарил є заміщеним по 1-4 вуглецевим атомам замісником, що вибирається незалежно у кожному випадку із  $C_{1-6}$  алкілу,  $C_{3-6}$  циклоалкілу, Br, Cl, F,  $C_{1-4}$  галоалкілу,  $-CN$ ,  $-OR^{17}$ ,  $-S(O)_mR^{18}$ ,  $-COR^{17}$ ,  $-CO_2R^{17}$ ,  $-OC(O)R^{18}$ ,  $-NR^{15}COR^{17}$ ,  $-N(COR^{17})_2$ ,  $-NR^{15}CO_2R^{18}$ ,  $-NR^{17}R^{19}$ , та  $-CONR^{17}R^{19}$ , і кожен гетероарил є заміщеним по будь-якому атому азоту 0-1 замісниками, що вибираються із  $R^{15}$ ,  $CO_2R^{14a}$ ,  $COR^{14a}$  та  $SO_2R^{14a}$ .

[3l] У іншому варіанті, якому віддається навіть ще більша перевага, даний винахід запроваджує нову сполуку формули Ib, у якій:

X вибирається із O, S та зв'язку;

$R^1$  є заміщеним 0-1 замісниками, що вибираються із  $-CN$ ,  $-CO_2R^{13a}$ , та  $C_{4-8}$  циклоалкілу, де 0-1 вуглецеві атоми у  $C_{4-8}$  циклоалкілі заміщені групою, що вибирається із  $-O-$ ,  $-S(O)_n-$ , та  $-NR^{13a}-$ ;

$R^1$  також заміщеним 0-2 замісниками, що вибираються незалежно у кожному випадку із  $R^{1a}$ ,  $R^{1b}$ , C, алкілу,  $C_{1-4}$  алкенілу,  $C_{1-4}$  алкінілу, Br, Cl, F,  $CF_3$ ,  $-OR^{13a}$ ,  $-OH$ ,  $-OCH_3$ ,  $-OCH_2CH_3$ ,  $-CH_2OCH_3$ ,  $-CH_2CH_2OCH_3$ , та  $-NR^{13a}R^{16a}$ ;

$R^{1a}$  являє собою арил і є фенілом, заміщеним 0-1 замісниками, що вибираються із  $OCH_3$ ,  $OCH_2CH_3$ ,  $OCH(CH_3)_2$ ,  $OCH_2CH_2CH_3$ , і  $OCF_3$ , та 0-3 замісниками, що вибираються незалежно у кожному випадку із  $CH_3$ ,  $CH_2CH_3$ ,  $CH(CH_3)_2$ ,  $CH_2CH_2CH_3$ , циклопропілу, Br, Cl, F,  $CF_3$ ,  $-CN$ ,  $SCH_3$ ,  $-NH_2$ ,  $-NHCH_3$ ,  $-N(CH_3)_2$ ,  $-C(O)NH_2$ ,  $-C(O)NHCH_3$ , та  $-C(O)N(CH_3)_2$ ;

$R^{1b}$  являє собою гетероарил і вибирається із фуранілу, тієнілу, імідазолілу, тіазолілу, оксазолілу, ізоксазолілу, піразолілу, триазолілу, тетразолілу, та індазолілу, кожен гетероарил є заміщеним по 0-3 вуглецевим атомам замісником, що вибирається незалежно у кожному випадку із  $CH_3$ ,  $CH_2CH_3$ ,  $CH(CH_3)_2$ ,  $CH_2CH_2CH_3$ , циклопропілу,  $OCH_3$ ,  $OCH_2CH_3$ ,  $OCH(CH_3)_2$ ,  $OCH_2CH_2CH_3$ ,  $OCF_3$ , Br, Cl, F,  $CF_3$ ,  $-CN$ ,  $SCH_3$ ,  $-NH_2$ ,  $-NHCH_3$ ,  $-N(CH_3)_2$ ,  $-C(O)NH_2$ ,  $-C(O)NHCH_3$ , та  $-C(O)N(CH_3)_2$ , і кожен гетероарил є заміщеним по будь-якому атому азоту 0-1 замісниками, що вибираються із  $CH_3$ ,  $CO_2CH_3$ ,  $COCH_3$  та  $SO_2CH_3$ ;

$R^2$  вибирається із  $CH_3$ ,  $CH_2CH_3$ ,  $CH(CH_3)_2$ , та  $CH_2CH_2CH_3$ ;

$R^3$  та  $R^7$  вибираються незалежно у кожному випадку із H,  $CH_3$ ,  $CH_2CH_3$ ,  $CH(CH_3)_2$ , та  $CH_2CH_2CH_3$ ; арил являє собою феніл, заміщений 2-4 замісниками, що вибираються незалежно у кожному випадку із  $CH_3$ ,  $CH_2CH_3$ ,  $CH(CH_3)_2$ ,  $CH_2CH_2CH_3$ , циклопропілу,  $OCH_3$ ,  $OCH_2CH_3$ ,  $OCH(CH_3)_2$ ,  $OCH_2CH_2CH_3$ ,  $OCF_3$ , Br, Cl, F,  $CF_3$ ,  $-CN$ ,  $SCH_3$ ,  $SO_2CH_3$ ,  $-NH_2$ ,  $-NHCH_3$ ,  $-N(CH_3)_2$ ,  $-C(O)NH_2$ ,  $-C(O)NHCH_3$ , та  $-C(O)N(CH_3)_2$ , і гетероарил вибирається незалежно у кожному випадку із піридилу, індолілу, бензотієнілу, 2,3-дигідробензофуранілу, 2,3-дигідробензотієнілу, 2,3-дигідробензотієніл-S-оксиду, 2,3-дигідробензотієніл-S-діоксиду, індолінілу, та бензоксазолін-2-он-ілу, кожен гетероарил є заміщеним по 2-4 вуглецевим атомам замісником, що вибирається незалежно у кожному випадку із  $CH_3$ ,  $CH_2CH_3$ ,  $CH(CH_3)_2$ ,  $CH_2CH_2CH_3$ , циклопропілу,  $OCH_3$ ,  $OCH_2CH_3$ ,  $OCH(CH_3)_2$ ,  $OCH_2CH_2CH_3$ ,  $OCF_3$ , Br, Cl, F,  $CF_3$ ,  $-CN$ ,  $SCH_3$ ,  $SO_2CH_3$ ,  $-NH_2$ ,  $-NHCH_3$ ,  $-N(CH_3)_2$ ,  $-C(O)NH_2$ ,  $-C(O)NHCH_3$ , та  $-C(O)N(CH_3)_2$ , і кожен гетероарил є заміщеним по будь-якому атому азоту 0-1 замісниками, що вибираються із  $CH_3$ ,  $CO_2CH_3$ ,  $COCH_3$  та  $SO_2CH_3$ .

[3m] У іншому варіанті, якому віддається ще більша перевага, даний винахід запроваджує нову сполуку формули Ib, у якій:

$R^1$  є заміщеним 0-2 замісниками, що вибираються незалежно у кожному випадку із  $R^{1a}$ ,  $R^{1b}$ ,  $CH_3$ ,  $CH_2CH_3$ ,  $CH(CH_3)_2$ ,  $CH_2CH_2CH_3$ ,  $-(CH_2)_3CH_3$ ,  $-CH=CH_2$ ,  $-CH=CH(CH_3)$ ,  $-CH=CH$ ,  $-CH=CH(CH_3)$ ,  $-CH_2OCH_3$ ,  $-CH_2CH_2OCH_3$ , F, та  $CF_3$ ;

$R^{1a}$  являє собою феніл, заміщений 0-1 замісниками, що вибираються із  $OCH_3$ ,  $OCH_2CH_3$ ,  $OCH(CH_3)_2$ ,  $OCH_2CH_2CH_3$ , та  $OCF_3$ , і 0-2 замісниками, що вибираються незалежно у кожному випадку із  $CH_3$ ,  $CH_2CH_3$ ,  $CH(CH_3)_2$ ,  $CH_2CH_2CH_3$ , Br, Cl, F,  $CF_3$ ,  $-CN$ , та  $SCH_3$ ;

$R^{1b}$  являє собою гетероарил і вибирається із фуранілу, тієнілу, імідазолілу, тіазолілу, оксазблїлу, ізоксазолілу, піразолілу, триазолілу, та тетразолілу, кожен гетероарил є заміщеним по 0-3 вуглецевим атомам замісником, що вибирається незалежно у кожному випадку із  $CH_3$ ,  $CH_2CH_3$ ,  $CH(CH_3)_2$ ,  $CH_2CH_2CH_3$ ,  $OCH_3$ ,  $OCH_2CH_3$ ,  $OCF_3$ , Br, Cl, F,  $CF_3$ ,  $-CN$ , та  $SCH_3$ , і кожен гетероарил є заміщеним по будь-якому атому азоту 0-1 замісниками, що вибираються із  $CH_3$ ,  $CO_2CH_3$ ,  $COCH_3$  та  $SO_2CH_3$ ;

$R^2$  вибирається із  $CH_3$ ,  $CH_2CH_3$ , та  $CH(CH_3)_2$ ;

$R^3$  та  $R^7$  вибираються незалежно у кожному випадку із H та  $CH_3$ ; арил являє собою феніл, заміщений 2-4 замісниками, що вибираються незалежно у кожному випадку із  $CH_3$ ,  $CH_2CH_3$ ,  $CH(CH_3)_2$ ,  $CH_2CH_2CH_3$ , циклопропілу,  $OCH_3$ ,  $OCH_2CH_3$ ,  $OCH(CH_3)_2$ ,  $OCH_2CH_2CH_3$ ,  $OCF_3$ , Br, Cl, F,  $CF_3$ ,  $-CN$ ,  $SCH_3$ ,  $SO_2CH_3$ ,  $-NH_2$ ,  $-NHCH_3$ ,  $-N(CH_3)_2$ ,  $-C(O)NH_2$ ,  $-C(O)NHCH_3$ , та  $-C(O)N(CH_3)_2$ , і гетероарил являє собою піридил, заміщений по 2-4 вуглецевим атомам замісником, що вибирається незалежно у кожному випадку із  $CH_3$ ,  $CH_2CH_3$ ,  $CH(CH_3)_2$ ,  $CH_2CH_2CH_3$ , циклопропілу,  $OCH_3$ ,  $OCH_2CH_3$ ,  $OCH(CH_3)_2$ ,  $OCH_2CH_2CH_3$ ,  $OCF_3$ , Br, Cl, F,  $CF_3$ ,  $-CN$ ,  $SCH_3$ ,  $SO_2CH_3$ ,  $-NH_2$ ,  $-NHCH_3$ ,  $-N(CH_3)_2$ ,  $-C(O)NH_2$ ,  $-C(O)NHCH_3$ , та  $-C(O)N(CH_3)_2$ .

[3n] У іншому варіанті, якому віддається навіть ще більша перевага, даний винахід запроваджує нову

сполуку формули Ib, у якій:

$R^1$  є заміщенням 0-2 замісниками, що вибираються незалежно у кожному випадку із  $R^{1a}$ ,  $CH_3$ ,  $CH_2CH_3$ ,  $CH(CH_3)_2$ ,  $CH_2CH_2CH_3$ ,  $-(CH_2)_3CH_3$ ,  $-CH_2OCH_3$ ,  $-CH_2CH_2OCH_3$ , F, та  $CF_3$ ; і

$R^{1a}$  являє собою феніл, заміщений 0-2 замісниками, що вибираються незалежно у кожному випадку із  $CH_3$ ,  $CH_2CH_3$ ,  $CH(CH_3)_2$ ,  $CH_2CH_2CH_3$ , Br, Cl, F,  $CF_3$ , -CN, та  $SCH_3$ .

[3o] У варіанті, якому віддається ще більша перевага, даний винахід запроваджує нову сполуку формули Ib, у якій: D являє собою феніл, заміщений 2-4 замісниками, що вибираються незалежно у кожному випадку із  $CH_3$ ,  $CH_2CH_3$ ,  $CH(CH_3)_2$ ,  $CH_2CH_2CH_3$ , циклопропілу,  $OCH_3$ ,  $OCH_2CH_3$ ,  $OCH(CH_3)_2$ ,  $OCH_2CH_2CH_3$ ,  $OCF_3$ , Br, Cl, F, та  $CF_3$ .

[3p] У іншому варіанті, якому віддається ще більша перевага, даний винахід запроваджує нову сполуку формули Ib, у якій: D являє собою піридил, заміщений 2-4 замісниками, що вибираються незалежно у кожному випадку із  $CH_3$ ,  $CH_2CH_3$ ,  $CH(CH_3)_2$ ,  $CH_2CH_2CH_3$ , циклопропілу,  $OCH_3$ ,  $OCH_2CH_3$ ,  $OCH(CH_3)_2$ ,  $OCH_2CH_2CH_3$ ,  $OCF_3$ , Br, Cl, F, та  $CF_3$ .

[3q] У іншому варіанті, якому віддається більша перевага, даний винахід запроваджує нову сполуку формули Ib, у якій:

$R^1$  вибирається із  $C_{1-10}$  алкілу,  $C_{2-10}$  алкенілу,  $C_{2-10}$  алкінілу,  $C_{3-8}$  циклоалкілу,  $C_{3-6}$  циклоалкіл- $C_{1-6}$  алкілу та  $C_{1-4}$  алкокси- $C_{1-4}$  алкілу;

$R^1$  є заміщенням  $C_{3-8}$  циклоалкільною групою, де 0-1 вуглецеві атоми у  $C_{4-8}$  циклоалкілі заміщені групою, що вибирається із -O-,  $-S(O)_n$ -,  $-NR^{13a}$ -,  $-NCO_2R^{14b}$ -,  $-NCOR^{14b}$ - та  $-NSO_2R^{14b}$ -;

$R^1$  є також заміщенням 0-3 замісниками, що вибираються незалежно у кожному випадку із  $R^{1a}$ ,  $R^{1b}$ ,  $R^{1c}$ ,  $C_{1-6}$  алкілу,  $C_{2-8}$  алкенілу,  $C_{2-8}$  алкінілу, Br, Cl, F, I,  $C_{1-4}$  галоалкілу,  $-OR^{13a}$ ,  $-NR^{13a}R^{16a}$ ,  $C_{1-2}$  алкокси- $C_{1-2}$  алкілу, та  $C_{3-8}$  циклоалкілу, котрий є заміщенням 0-1  $R^9$  і в якому 0-1 вуглецевих атомів  $C_{4-8}$  циклоалкілу замінені на -O-; за умови, що  $R^1$  є відмінним від циклогексил -  $(CH_2)_6$  - групи;

$R^{1a}$  являє собою арил і вибирається з фенілу, нафтілу, інданілу та інденілу, кожен  $R^{1a}$  є заміщенням 0-1 -  $OR^{17}$  та 0-5 замісниками, що вибираються незалежно у кожному випадку із  $C_{1-6}$  алкілу,  $C_{3-6}$  циклоалкілу, Br, Cl, F, I,  $C_{1-4}$  галоалкілу, -CN, нітро, SH,  $-S(O)_nR^{18}$ ,  $-COR^{17}$ ,  $-OC(O)R^{18}$ ,  $-NR^{15a}COR^{17}$ ,  $-N(COR^{17})_2$ ,  $-NR^{15a}CONR^{17a}R^{19a}$ ,  $-NR^{15a}CO_2R^{18}$ ,  $-NR^{17a}R^{19a}$ ,  $-CONR^{17a}R^{19a}$ ;

$R^{1b}$  являє собою гетероарил і вибирається із піридилу, піримідинілу, триазинілу; фуранілу, хінолінілу, ізохінолінілу, тієнілу, імідазолілу, тіазолілу, індолілу, піролілу, оксазолілу, бензофуранілу, бензотієнілу, бензотіазолілу, бензоксазолілу, ізоксазолілу, піразолілу, триазолілу, тетразолілу, індазолілу, 2,3-дигідробензофуранілу, 2,3-дигідробензотієнілу, 2,3-дигідробензотієніл-S-оксиду, 2,3-дигідробензотієніл-S-діоксиду, індолінілу, бензоксазолін-2-онілу, беизодіоксоланілу та бензодіоксану, кожен гетероарил є заміщенням по 0-4 вуглецевим атомам замісником, що вибирається незалежно у кожному випадку із  $C_{1-6}$  алкілу,  $C_{3-6}$  циклоалкілу, Br, Cl, F, I,  $C_{1-4}$  галоалкілу, -CN, нітро,  $-OR^{17}$ , SH,  $-S(O)_mR^{18}$ ,  $-COR^{17}$ ,  $-OC(O)R^{18}$ ,  $-NR^{15a}COR^{17}$ ,  $-N(COR^{17})_2$ ,  $-NR^{15a}CONR^{17a}R^{19a}$ ,  $-NR^{15a}CO_2R^{18}$ ,  $-NR^{17a}R^{19a}$ , та  $-CONR^{17a}R^{19a}$ ; і кожен гетероарил є заміщенням по будь-якому атому азоту 0-1 замісниками, що вибираються із  $R^{15a}$ ,  $CO_2R^{14b}$ ,  $COR^{14b}$  та  $SO_2R^{14b}$ ; і

$R^{1c}$  являє собою гетероцикл і є насиченим або частково насиченим гетероарилом, кожен гетероцикл є заміщенням по 0-4 вуглецевим атомам замісником, що вибирається незалежно у кожному випадку із  $C_{1-6}$  алкілу,  $C_{3-6}$  циклоалкілу, Br, Cl, F, I,  $C_{1-4}$  галоалкілу, -CN, нітро,  $OR^{13a}$ , SH,  $-S(O)_nR^{14b}$ ,  $-COR^{13a}$ ,  $-OC(O)R^{14b}$ ,  $-NR^{15a}COR^{13a}$ ,  $-N(COR^{13a})_2$ ,  $-NR^{15a}CONR^{13a}R^{16a}$ ,  $-NR^{15a}CO_2R^{14b}$ ,  $-NR^{13a}R^{16a}$ , та  $-CONR^{13a}R^{16a}$ ; і кожен гетероцикл є заміщенням по будь-якому атому азоту 0-1 замісниками, що вибираються із  $R^{13a}$ ,  $CO_2R^{14b}$ ,  $COR^{14b}$  та  $SO_2R^{14b}$ ; і де будь-який атом сірки, при потребі, є моно- або діоксидованим.

[3r] У іншому варіанті, якому віддається навіть більша перевага, даний винахід запроваджує нову сполуку формули Ib, у якій:

X вибирається із O,  $S(O)_n$  та зв'язку;

n дорівнює 0, 1 або 2;

$R^1$  вибирається із  $C_{1-6}$  алкілу,  $C_{2-6}$  алкенілу,  $C_{2-6}$  алкінілу, та  $C_{3-8}$  циклоалкілу;

$R^1$  є заміщенням  $C_{3-6}$  циклоалкільною групою, де 0-1 вуглецеві атоми у  $C_{4-6}$  циклоалкілі заміщені групою, що вибирається із -O-,  $-S(O)_n$ -, та  $-NR^{13a}$ -;

$R^1$  є також заміщенням 0-2 замісниками, що вибираються незалежно у кожному випадку із  $R^{1a}$ ,  $R^{1b}$ ,  $C_{1-6}$  алкілу,  $C_{2-8}$  алкенілу,  $C_{2-8}$  алкінілу, Br, Cl, F,  $CF_3$ ,  $CF_2CF_3$ ,  $-OR^{13a}$ ,  $-NR^{13a}R^{16a}$ ,  $C_{1-2}$  алкокси- $C_{1-2}$  алкілу, та  $C_{3-6}$  циклоалкілу, котрий є заміщенням 0-1  $R^9$  і в якому 0-1 вуглецевих атомів  $C_{4-8}$  циклоалкілу замінені на -O-;

$R^{1a}$  являє собою арил і вибирається з фенілу та інданілу, кожен  $R^{1a}$  є заміщенням 0-1 -  $OR^{17}$  та 0-5 замісниками, що вибираються незалежно у кожному випадку із  $C_{1-4}$  алкілу,  $C_{3-6}$  циклоалкілу, Br, Cl, F,  $C_{1-4}$  галоалкілу, -CN,  $-S(O)_mR^{18}$ ,  $-COR^{17}$ ,  $-NR^{17a}R^{19a}$ , та  $-CONR^{17a}R^{19a}$ ;

$R^{1b}$  являє собою гетероарил і вибирається із піридилу, піримідинілу, фуранілу, тієнілу, імідазолілу, тіазолілу, піролілу, оксазолілу, ізоксазолілу, піразолілу, триазолілу, тетразолілу, та індазолілу, кожен гетероарил є заміщенням по 0-4 вуглецевим атомам замісником, що вибирається незалежно у кожному випадку із  $C_{1-4}$  алкілу,  $C_{3-6}$  циклоалкілу, Br, Cl, F,  $CF_3$ , -CN,  $-OR^{17}$ ,  $-S(O)_mR^{18}$ ,  $-COR^{17}$ ,  $-NR^{17a}R^{19a}$ , та  $-CONR^{17a}R^{19a}$ ; і кожен гетероарил є заміщенням по будь-якому атому азоту 0-1 замісниками, що вибираються із  $R^{15a}$ ,  $CO_2R^{14b}$ ,  $COR^{14b}$  та  $SO_2R^{14b}$ ;

$R^2$  вибирається із  $C_{1-4}$  алкілу,  $C_{2-4}$  алкенілу, та  $C_{2-4}$  алкінілу і є заміщенням 0-1 замісниками, що вибираються із -CN, OH, Cl, F, та  $C_{1-4}$  алкокси;

$R^3$  та  $R^8$  вибираються незалежно у кожному випадку із H, Br, Cl, F, -CN,  $C_{1-4}$  алкілу,  $C_{3-6}$  циклоалкілу,  $C_{1-4}$  алкокси,  $NH_2$ ,  $C_{1-4}$  алкіламіно, та  $(C_{1-4} \text{ алкіл})_2$ -аміно;

$R^9$  вибирається незалежно у кожному випадку із H,  $C_{1-4}$  алкілу та  $C_{3-8}$  циклоалкілу;

$R^{13}$  вибирається із  $C_{1-4}$  алкілу,  $C_{1-2}$  галоалкілу,  $C_{1-2}$  алкокси- $C_{1-2}$  алкілу,  $C_{3-6}$  циклоалкіл- $C_{1-2}$  алкілу, арил ( $C_{1-2}$  алкілу)-, та гетероарил ( $C_{1-2}$  алкілу)-;

$R^{13a}$  та  $R^{16a}$  вибираються незалежно у кожному випадку із H,  $C_{1-4}$  алкілу,  $C_{1-4}$  галоалкілу,  $C_{1-4}$  алкокси- $C_{1-4}$  алкілу,  $C_{3-6}$  циклоалкілу, та  $C_{3-6}$  циклоалкіл- $C_{1-6}$  алкілу;

$R^{14}$  вибирається із  $C_{1-4}$  алкілу,  $C_{1-2}$  галоалкілу,  $C_{1-2}$  алкокси- $C_{1-2}$  алкілу,  $C_{3-6}$  циклоалкіл- $C_{1-2}$  алкілу, арил ( $C_{1-2}$  алкілу)-, та гетероарил ( $C_{1-2}$  алкілу);

$R^{14a}$  вибирається із  $C_{1-4}$  алкілу,  $C_{1-2}$  галоалкілу,  $C_{1-2}$  алкокси- $C_{1-2}$  алкілу, та  $C_{3-6}$  циклоалкіл- $C_{1-2}$  алкілу;

$R^{14b}$  вибирається із  $C_{1-4}$  алкілу,  $C_{1-2}$  галоалкілу,  $C_{1-2}$  алкокси- $C_{1-2}$  алкілу,  $C_{3-6}$  циклоалкіл- $C_{1-2}$  алкілу, та  $C_{3-6}$  циклоалкіл- $C_{1-2}$  алкілу;

$R^{15}$  вибирається незалежно у кожному випадку із H,  $C_{1-4}$  алкілу,  $C_{3-7}$  циклоалкілу,  $C_{3-6}$  циклоалкіл- $C_{1-6}$  алкілу, фенілу та бензилу, кожен феніл або бензил є заміщеними по арильній складовій 0-3 групами, що вибираються із  $C_{1-4}$  алкілу, Br, Cl, F, Sm галоалкілу,  $C_{1-4}$  алкокси,  $C_{1-4}$  галоалкокси, та диметиламіно;

$R^{15a}$  вибирається незалежно у кожному випадку із H,  $C_{1-4}$  алкілу,  $C_{3-7}$  циклоалкілу, та  $C_{3-6}$  циклоалкіл- $C_{1-6}$  алкілу;

$R^{17}$ ,  $R^{18}$  та  $R^{19}$  вибирається у кожному випадку із H,  $C_{1-6}$  алкілу,  $C_{3-10}$  циклоалкілу,  $C_{3-6}$  циклоалкіл- $C_{1-6}$  алкілу,  $C_{1-2}$  алкокси- $C_{1-2}$  алкілу, та  $C_{1-4}$  галоалкілу; як альтернатива, у  $NR^{17}R^{19}$  складовій  $R^{17}$  та  $R^{19}$  утворюють спільно 1-піролідиніл, 1-морфолініл, 1-піперидиніл або 1-піперазиніл, де  $N_4$  у 1-піперазинілі є заміщеним 0-1 замісниками, що вибираються із  $R^{13}$ ,  $CO_2R^{14}$ ,  $COR^{14}$  та  $SO_2R^{14}$ ;

$R^{17a}$  та  $R^{19a}$  вибираються незалежно у кожному випадку із H,  $C_{1-6}$  алкілу,  $C_{3-10}$  циклоалкілу,  $C_{3-6}$  циклоалкіл- $C_{1-6}$  алкілу та  $C_{1-4}$  галоалкілу; арил являє собою феніл, заміщений 1-4 замісниками, що вибираються незалежно у кожному випадку із  $C_{1-4}$  алкілу,  $C_{3-6}$  циклоалкілу, -OR<sup>17</sup>, Br, Cl, F,  $C_{1-4}$  галоалкілу, -CN, -S(O)<sub>n</sub>R<sup>18</sup>, -COR<sup>17</sup>, -CO<sub>2</sub>R<sup>17</sup>, -NR<sup>15</sup>COR<sup>17</sup>, -NR<sup>15</sup>CO<sub>2</sub>R<sup>18</sup>, -NR<sup>17</sup>R<sup>19</sup>, та -CONR<sup>17</sup>R<sup>19</sup>; і гетероарил вибирається незалежно у кожному випадку із піридилу, піримідинілу, триазинілу, фуранілу, хінолінілу, ізохінолінілу, тієнілу, тіазолілу, індолілу, піролілу, оксазолілу, бензофуранілу, бензотієнілу, бензотіазолілу, бензоксазолілу, ізоксазолілу, тетразолілу, індазолілу, 2,3-дигідробензофуранілу, 2,3-дигідробензотієнілу, 2,3-дигідробензотієніл-S-оксиду, 2,3-дигідробензотієніл-S-діоксиду, індолінілу, бензоксазолін-2-он-ілу, бензодіоксоланілу та бензодіоксану, кожен гетероарил є заміщеним по 1-4 вуглецевим атомам замісником, що вибирається незалежно у кожному випадку із  $C_{1-6}$  алкілу,  $C_{3-6}$  циклоалкілу, Br, Cl, F,  $C_{1-4}$  галоалкілу, -OR<sup>17</sup>, -S(O)<sub>m</sub>R<sup>18</sup>, -COR<sup>17</sup>, -CO<sub>2</sub>R<sup>17</sup>, -OC(O)R<sup>18</sup>, -NR<sup>15</sup>COR<sup>17</sup>, -N(COR<sup>17</sup>)<sub>2</sub>, -NR<sup>15</sup>CO<sub>2</sub>R<sup>18</sup>, -NR<sup>17</sup>R<sup>19</sup>, та -CONR<sup>17</sup>R<sup>19</sup>, і кожен гетероарил є заміщеним по будь-якому атому азоту 0-1 замісниками, що вибираються із  $R^{15}$ ,  $CO_2R^{14a}$ ,  $COR^{14a}$  та  $SO_2R^{14a}$ .

[3s] У іншому варіанті, якому віддається навіть ще більша перевага, даний винахід запроваджує нову сполуку формули Ib, у якій:

X вибирається із O, S та зв'язку;

$R^1$  являє собою  $C_{1-6}$  алкіл;

$R^1$  є заміщеним  $C_{3-6}$  алкілом, де 0-1 вуглецеві атоми у  $C_{4-6}$  циклоалкілі заміщені групою, що вибирається із -O-, -S(O)<sub>n</sub>-, та -NR<sup>13a</sup>-;

$R^1$  є також заміщеним 0-2 замісниками, що вибираються незалежно у кожному випадку із  $R^{1a}$ ,  $R^{1b}$ ,  $C_{1-6}$  алкілу,  $C_{2-8}$  алкенілу,  $C_{2-8}$  алкінілу, F, CF<sub>3</sub>, -OR<sup>13a</sup>, -NR<sup>13a</sup>R<sup>16a</sup>, -CH<sub>2</sub>OCH<sub>3</sub>, -CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>OCH<sub>3</sub>, та  $C_{3-6}$  циклоалкілу, котрий є заміщеним 0-1 CH<sub>3</sub> і в якому 0-1 вуглецевих атомів  $C_{4-8}$  циклоалкілу замінені на -O-; за умови, що  $R^1$  є відмінним від циклогексил - (CH<sub>2</sub>)<sub>2</sub> - групи;

$R^{1a}$  являє собою арил і є фенілом, заміщеним 0-1 замісниками, що вибираються із OCH<sub>3</sub>, OCH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, OCH(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, OCH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, і OCF<sub>3</sub>, та 0-3 замісниками, що вибираються незалежно у кожному випадку із CH<sub>3</sub>, CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, CH(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, циклопропілу, Br, Cl, F, CF<sub>3</sub>, -CN, SCH<sub>3</sub>, -NH<sub>2</sub>, -NHCH<sub>3</sub>, -N(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, -C(O)NH<sub>2</sub>, -C(O)NHCH<sub>3</sub>, та -C(O)N(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>;

$R^{1b}$  являє собою гетероарил і вибирається із фуранілу, тієнілу, імідазолілу, тіазолілу, оксазолілу, ізоксазолілу, піразолілу, триазолілу, тетразолілу, та індазолілу, кожен гетероарил є заміщеним по 0-3 вуглецевим атомам замісником, що вибирається незалежно у кожному випадку із CH<sub>3</sub>, CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, CH(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, циклопропілу, OCH<sub>3</sub>, OCH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, OCH(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, OCH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, OCF<sub>3</sub>, Br, Cl, F, CF<sub>3</sub>, -CN, SCH<sub>3</sub>, -NH<sub>2</sub>, -NHCH<sub>3</sub>, -N(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, -C(O)NH<sub>2</sub>, -C(O)NHCH<sub>3</sub>, та -C(O)N(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, і кожен гетероарил є заміщеним по будь-якому атому азоту 0-1 замісниками, що вибираються із CH<sub>3</sub>, CO<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, COCH<sub>3</sub> та SO<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>;

$R^2$  вибирається із CH<sub>3</sub>, CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, CH(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, та CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>;

$R^3$  та  $R^7$  вибираються незалежно у кожному випадку із H, CH<sub>3</sub>, CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, CH(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, та CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>; арил являє собою феніл, заміщений 2-4 замісниками, що вибираються незалежно у кожному випадку із CH<sub>3</sub>, CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, CH(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, циклопропілу, OCH<sub>3</sub>, OCH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, OCH(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, OCH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, OCF<sub>3</sub>, Br, Cl, F, CF<sub>3</sub>, -CN, SCH<sub>3</sub>, SO<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, -NH<sub>2</sub>, -NHCH<sub>3</sub>, -N(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, -C(O)NH<sub>2</sub>, -C(O)NHCH<sub>3</sub>, та -C(O)N(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, і, гетероарил вибирається незалежно у кожному випадку із піридилу, індолілу, бензотієнілу, 2,3-дигідробензофуранілу, 2,3-дигідробензотієнілу, 2,3-дигідробензотієніл-S-оксиду, 2,3-дигідробензотієніл-S-діоксиду, індолінілу, та бензоксазолін-2-он-ілу, кожен гетероарил є заміщеним по 2-4 вуглецевим атомам замісником, що вибирається незалежно у кожному випадку із CH<sub>3</sub>, CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, CH(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, циклопропілу, OCH<sub>3</sub>, OCH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, OCH(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, OCH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, OCF<sub>3</sub>, Br, Cl, F, CF<sub>3</sub>, -CN, SCH<sub>3</sub>, SO<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, -NH<sub>2</sub>, -NHCH<sub>3</sub>, -N(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, -C(O)NH<sub>2</sub>, -C(O)NHCH<sub>3</sub>, та -C(O)N(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, і кожен гетероарил є заміщеним по будь-якому атому азоту 0-1 замісниками, що вибираються із CH<sub>3</sub>, CO<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, COCH<sub>3</sub> та SO<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>.

[3t] У іншому варіанті, якому віддається ще більша перевага, даний винахід запроваджує нову сполуку формули Ib, у якій:

$R^1$  являє собою (циклопропіл) $C_1$  алкіл або (циклобутил) $C_1$  алкіл;

$R^1$  є заміщеним 1-2 замісниками, що вибираються незалежно у кожному випадку із  $R^{1a}$ ,  $R^{1b}$ , CH<sub>3</sub>, CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, CH(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, -(CH<sub>2</sub>)<sub>3</sub>CH<sub>3</sub>, -CH=CH<sub>2</sub>, -CH=CH(CH<sub>3</sub>), -CH≡CH, -CH≡C(CH<sub>3</sub>), -CH<sub>2</sub>OCH<sub>3</sub>, -CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>OCH<sub>3</sub>, F, CF<sub>3</sub>, циклопропілу, CH<sub>3</sub>-циклопропілу, циклобутилу, CH<sub>3</sub>-циклобутилу, циклопентилу, CH<sub>3</sub>-циклопентилу;

$R^{1a}$  являє собою феніл, заміщений 0-1 замісниками, що вибираються із OCH<sub>3</sub>, OCH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, та OCF<sub>3</sub>, і 0-2 замісниками, що вибираються незалежно у кожному випадку із CH<sub>3</sub>, CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, CH(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, Br, Cl, F, CF<sub>3</sub>, -CN, та SCH<sub>3</sub>;

$R^{1b}$  являє собою гетероарил, що вибирається із фуранілу, тієнілу, імідазолілу, тіазолілу, оксазолілу, ізоксазолілу, піразолілу, триазолілу, та тетразолілу, кожен гетероарил є заміщеним по 0-3 вуглецевим атомам замісником, що вибирається незалежно у кожному випадку із CH<sub>3</sub>, CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, CH(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, OCH<sub>3</sub>,

OCH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, OCF<sub>3</sub>, Br, Cl, F, CF<sub>3</sub>, -CN, та SCH<sub>3</sub>, і кожен гетероарил є заміщеним по будь-якому атому азоту 0-1 замісниками, що вибираються із CH<sub>3</sub>, CO<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, COCH<sub>3</sub> та SO<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>;

R<sup>2</sup> вибирається із CH<sub>3</sub>, CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, та CH(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>;

R<sup>3</sup> та R<sup>1</sup> вибираються незалежно у кожному випадку із H та CH<sub>3</sub>; арил являє собою феніл, заміщений 2-4 замісниками, що вибираються незалежно у кожному випадку із CH<sub>3</sub>, CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, CH(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, циклопропілу, OCH<sub>3</sub>, OCH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, OCH(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, OCH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, OCF<sub>3</sub>, Br, Cl, F, CF<sub>3</sub>, -CN, SCH<sub>3</sub>, SO<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, -NH<sub>2</sub>, -NHCH<sub>3</sub>, -N(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, -C(O)NH<sub>2</sub>, -C(O)NHCH<sub>3</sub>, та -C(O)N(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>; і, гетероарил являє собою піридил, заміщений по 2-4 вуглецевим атомам замісником, що вибирається незалежно у кожному випадку із CH<sub>3</sub>, CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, CH(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, циклопропілу, OCH<sub>3</sub>, OCH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, OCH(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, OCH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, OCF<sub>3</sub>, Br, Cl, F, CF<sub>3</sub>, -CN, SCH<sub>3</sub>, SO<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, -NH<sub>2</sub>, -NHCH<sub>3</sub>, -N(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, -C(O)NH<sub>2</sub>, -C(O)NHCH<sub>3</sub>, та -C(O)N(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>.

[3u] У іншому варіанті, якому віддається навіть ще більша перевага, даний винахід запроваджує нову сполуку формули Ib, у якій:

R<sup>1</sup> являє собою (циклопропіл)C<sub>1</sub> алкіл або (циклобутил)C<sub>1</sub> алкіл;

R<sup>1</sup> є заміщеним 1-2 замісниками, що вибираються незалежно у кожному випадку із R<sup>1a</sup>, R<sup>1b</sup>, CH<sub>3</sub>, CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, CH(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, -(CH<sub>2</sub>)<sub>3</sub>CH<sub>3</sub>, -CH=CH<sub>2</sub>, -CH=CH(CH<sub>3</sub>), -CH≡CH, -CH≡C(CH<sub>3</sub>), -CH<sub>2</sub>OCH<sub>3</sub>, -CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>OCH<sub>3</sub>, F, CF<sub>3</sub>, циклопропілу, та CH<sub>3</sub>-циклопропілу;

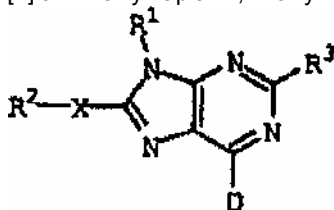
R<sup>1a</sup> являє собою феніл, заміщений 0-2 замісниками, що вибираються незалежно у кожному випадку із CH<sub>3</sub>, CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, CH(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, Br, Cl, F, CF<sub>3</sub>, -CN, та SCH<sub>3</sub>;

R<sup>1b</sup> являє собою гетероарил, що вибирається із фуранілу, тієнілу, імідазолілу, тіазолілу, оксазолілу, ізоксазолілу, та піразолілу, кожен гетероарил є заміщеним по 0-3 вуглецевим атомам замісником, що вибирається незалежно у кожному випадку із CH<sub>3</sub>, CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, CH(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, OCH<sub>3</sub>, OCH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, OCF<sub>3</sub>, Br, Cl, F, CF<sub>3</sub>, -CN, та SCH<sub>3</sub>.

[3v] У іншому варіанті, якому віддається навіть ще більша перевага, даний винахід запроваджує нову сполуку формули Ib, у якій: D являє собою феніл, заміщений 2-4 замісниками, що вибираються незалежно у кожному випадку із CH<sub>3</sub>, CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, CH(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, циклопропілу, OCH<sub>3</sub>, OCH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, OCH(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, OCH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, OCF<sub>3</sub>, Br, Cl, F, та CF<sub>3</sub>.

[3w] У іншому варіанті, якому віддається навіть ще більша перевага, даний винахід запроваджує нову сполуку формули Ib, у якій: D являє собою піридил, заміщений по 2-4 вуглецевим атомам замісником, що вибирається незалежно у кожному випадку із CH<sub>3</sub>, CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, CH(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, циклопропілу, OCH<sub>3</sub>, OCH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, OCH(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, OCH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, OCF<sub>3</sub>, Br, Cl, F, та CF<sub>3</sub>.

[4] У іншому варіанті, якому віддається перевага, даний винахід запроваджує нову сполуку формули Ic:



(1c).

[4a] У іншому варіанті, якому віддається більша перевага, даний винахід запроваджує нову сполуку формули Ic, у якій:

X вибирається із O, S(O)<sub>n</sub> та зв'язку;

n дорівнює 0, 1 або 2;

R<sup>1</sup> вибирається із C<sub>1-6</sub> алкілу, C<sub>2-6</sub> алкенілу, C<sub>2-6</sub> алкінілу, та C<sub>3-8</sub> циклоалкілу;

R<sup>1</sup> є заміщеним 0-1 замісниками, що вибираються із -CN, -S(O)<sub>n</sub>R<sup>14b</sup>, -COR<sup>13a</sup>, -CO<sub>2</sub>R<sup>13a</sup>, та C<sub>3-8</sub> циклоалкілу, де 0-1 вуглецеві атоми у C<sub>4-8</sub> циклоалкілі заміщені групою, що вибирається із -O-, -S(O)<sub>n</sub>-, -NR<sup>13a</sup>-, -NCO<sub>2</sub>R<sup>14b</sup>-, -NCOR<sup>14b</sup>-, та -NSO<sub>2</sub>R<sup>14b</sup>-;

R<sup>1</sup> є також заміщеним 0-2 замісниками, що вибираються незалежно у кожному випадку із R<sup>1a</sup>, R<sup>1b</sup>, C<sub>1-6</sub> алкілу, C<sub>2-8</sub> алкенілу, C<sub>2-8</sub> алкінілу, Br, Cl, F, CF<sub>3</sub>, CF<sub>2</sub>CF<sub>3</sub>, -OR<sup>13a</sup>, -NR<sup>13a</sup>R<sup>16a</sup>, C<sub>1-2</sub> алкоксм-C<sub>1-2</sub> алкілу, та C<sub>3-8</sub> циклоалкілу, котрий є заміщеним 0-1 R<sup>9</sup> і в якому 0-1 вуглецевих атомів C<sub>4-8</sub> циклоалкілу замінені на -O-; за умови, що R<sup>1</sup> є відмінним від циклогексил - (CH<sub>2</sub>)<sub>2</sub> - групи;

R<sup>1a</sup> являє собою арил і вибирається з фенілу та інданілу, кожен R<sup>1a</sup> є заміщеним 0-1 -OR<sup>17</sup> та 0-5 замісниками, що вибираються незалежно у кожному випадку із C<sub>1-4</sub> алкілу, C<sub>3-6</sub> циклоалкілу, Br, Cl, F, C<sub>1-4</sub> галоалкілу, -CN, -S(O)<sub>n</sub>R<sup>18</sup>, -COR<sup>17</sup>, -NR<sup>17a</sup>R<sup>19a</sup> та -CONR<sup>17a</sup>R<sup>19a</sup>;

R<sup>1b</sup> являє собою гетероарил і вибирається із піридинілу, піримідинілу, фуранілу, тієнілу, імідазолілу, тіазолілу, піролілу, оксазолілу, ізоксазолілу, піразолілу, триазолілу, тетразолілу, та індазолілу, кожен гетероарил є заміщеним по 0-4 вуглецевим атомам замісником, що вибирається незалежно у кожному випадку із C<sub>1-4</sub> алкілу, C<sub>3-6</sub> циклоалкілу, Br, Cl, F, CF<sub>3</sub>, -CN, -OR<sup>17</sup>, -S(O)<sub>m</sub>R<sup>18</sup>, -COR<sup>17</sup>, -NR<sup>17a</sup>R<sup>19a</sup>, та -CONR<sup>17a</sup>R<sup>19a</sup>, і кожен гетероарил є заміщеним по будь-якому атому азоту 0-1 замісниками, що вибираються із R<sup>15a</sup>, CO<sub>2</sub>R<sup>14b</sup>, COR<sup>14b</sup> та SO<sub>2</sub>R<sup>14b</sup>; за умови, що R<sup>1</sup> є відмінним від -(CH<sub>2</sub>)<sub>1-4</sub>-арилу або -(CH<sub>2</sub>)<sub>1-4</sub>-гетероарилу, де арильна або гетероарильна група є заміщеною або незаміщеною;

R<sup>2</sup> вибирається із C<sub>1-4</sub> алкілу, C<sub>2-4</sub> алкенілу, та C<sub>2-4</sub> алкінілу і є заміщеним 0-1 замісниками, що вибираються із -CN, OH, Cl, F, та C<sub>1-4</sub> алкокси;

R<sup>3</sup> вибирається незалежно у кожному випадку із H, Br, Cl, F, -CN, C<sub>1-4</sub> алкілу, C<sub>3-6</sub> циклоалкілу, C<sub>1-4</sub> алкокси, NH<sub>2</sub>, C<sub>1-4</sub> алкіламіно, та (C<sub>1-4</sub> алкіл)<sub>2</sub>-аміно;

R<sup>9</sup> вибирається незалежно у кожному випадку із H, C<sub>1-4</sub> алкілу та C<sub>3-8</sub> циклоалкілу;

R<sup>13</sup> вибирається із C<sub>1-4</sub> алкілу, C<sub>1-2</sub> галоалкілу, C<sub>1-2</sub> алкокси-C<sub>1-2</sub> алкілу, C<sub>3-6</sub> циклоалкіл-C<sub>1-2</sub> алкілу, арил (C<sub>1-2</sub> алкілу)-, та гетероарил (C<sub>1-2</sub> алкілу)-;

R<sup>13a</sup> та R<sup>16a</sup> вибираються незалежно у кожному випадку із H, C<sub>1-4</sub> алкілу, C<sub>1-4</sub> галоалкілу, C<sub>1-4</sub> алкокси-C<sub>1-4</sub>

R<sup>1a</sup> являє собою феніл, заміщений 0-1 замісниками, що вибираються із OCH<sub>3</sub>, OCP<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, та OCF<sub>3</sub>, і 0-2

замісниками, що вибираються незалежно у кожному випадку із  $\text{CH}_3$ ,  $\text{CH}_2\text{CH}_3$ ,  $\text{CH}(\text{CH}_3)_2$ ,  $\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$ ,  $\text{Br}$ ,  $\text{Cl}$ ,  $\text{F}$ ,  $\text{CF}_3$ ,  $-\text{CN}$ , та  $\text{SCH}_3$ ;

$\text{R}^{1b}$  являє собою гетероарил, що вибирається із фуранілу, тієнілу, імідазолілу, тіазолілу, оксазолілу, ізоксазолілу, піразолілу, триазолілу, та тетразолілу, кожен гетероарил є заміщеним по 0-3 вуглецевим атомам замісником, що вибирається незалежно у кожному випадку із  $\text{CH}_3$ ,  $\text{CH}_2\text{CH}_3$ ,  $\text{CH}(\text{CH}_3)_2$ ,  $\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$ ,  $\text{OCH}_3$ ,  $\text{OCH}_2\text{CH}_3$ ,  $\text{OCF}_3$ ,  $\text{Br}$ ,  $\text{Cl}$ ,  $\text{F}$ ,  $\text{CF}_3$ ,  $-\text{CN}$ , та  $\text{SCH}_3$ , і кожен гетероарил є заміщеним по будь-якому атому азоту 0-1 замісниками, що вибираються із  $\text{CH}_3$ ,  $\text{CO}_2\text{CH}_3$ ,  $\text{COCH}_3$  та  $\text{SO}_2\text{CH}_3$ ; за умови, що  $\text{R}^1$  є відмінним від  $-(\text{CH}_2)_{1-4}$ -арилу або  $-(\text{CH}_2)_{1-4}$ -гетероарилу, де арильна або гетероарильна група є заміщеною або незаміщеною;

$\text{R}^2$  вибирається із  $\text{CH}_3$ ,  $\text{CH}_2\text{CH}_3$ , та  $\text{CH}(\text{CH}_3)_2$ ;

$\text{R}^3$  вибирається із  $\text{H}$  та  $\text{CH}_3$ ; арил являє собою феніл, заміщений 2-4 замісниками, що вибираються незалежно у кожному випадку із  $\text{CH}_3$ ,  $\text{CH}_2\text{CH}_3$ ,  $\text{CH}(\text{CH}_3)_2$ ,  $\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$ , циклопропілу,  $\text{OCH}_3$ ,  $\text{OCH}_2\text{CH}_3$ ,  $\text{OCH}(\text{CH}_3)_2$ ,  $\text{OCH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$ ,  $\text{OCF}_3$ ,  $\text{Br}$ ,  $\text{Cl}$ ,  $\text{F}$ ,  $\text{CF}_3$ ,  $-\text{CN}$ ,  $\text{SCH}_3$ ,  $\text{SO}_2\text{CH}_3$ ,  $-\text{NH}_2$ ,  $-\text{NHCH}_3$ ,  $-\text{N}(\text{CH}_3)_2$ ,  $-\text{C}(\text{O})\text{NH}_2$ ,  $-\text{C}(\text{O})\text{NHCH}_3$ , та  $-\text{C}(\text{O})\text{N}(\text{CH}_3)_2$ ; і, гетероарил являє собою піридил, заміщений по 2-4 вуглецевим атомам замісником, що вибирається незалежно у кожному випадку із  $\text{CH}_3$ ,  $\text{CH}_2\text{CH}_3$ ,  $\text{CH}(\text{CH}_3)_2$ ,  $\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$ , циклопропілу,  $\text{OCH}_3$ ,  $\text{OCH}_2\text{CH}_3$ ,  $\text{OCH}(\text{CH}_3)_2$ ,  $\text{OCH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$ ,  $\text{OCF}_3$ ,  $\text{Br}$ ,  $\text{Cl}$ ,  $\text{F}$ ,  $\text{CF}_3$ ,  $-\text{CN}$ ,  $\text{SCH}_3$ ,  $\text{SO}_2\text{CH}_3$ ,  $-\text{NH}_2$ ,  $-\text{NHCH}_3$ ,  $-\text{N}(\text{CH}_3)_2$ ,  $-\text{C}(\text{O})\text{NH}_2$ ,  $-\text{C}(\text{O})\text{NHCH}_3$ , та  $-\text{C}(\text{O})\text{N}(\text{CH}_3)_2$ .

[4d] У іншому варіанті, якому віддається ще більша перевага, даний винахід запроваджує нову сполуку формули Ic, у якій:

$\text{R}^1$  являє собою заміщений (циклопропіл)- $\text{C}_1$  алкіл або (циклобутил)- $\text{C}_1$  алкіл;

$\text{R}^1$  є заміщеним 0-1  $-\text{CN}$ ;

$\text{R}^1$  є також заміщеним 0-1 замісниками, що вибираються незалежно у кожному випадку із

$\text{R}^{1a}$ ,  $\text{R}^{1b}$ ,  $\text{CH}_3$ ,  $\text{CH}_2\text{CH}_3$ ,  $\text{CH}(\text{CH}_3)_2$ ,  $\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$ ,  $-(\text{CH}_2)_3\text{CH}_3$ ,  $-\text{CH}=\text{CH}_2$ ,  $-\text{CH}=\text{CH}(\text{CH}_3)$ ,  $-\text{CH}\equiv\text{CH}$ ,  $-\text{CH}\equiv\text{C}(\text{CH}_3)$ ,  $-\text{CH}_2\text{OCH}_3$ ,  $-\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OCH}_3$ ,  $\text{F}$ ,  $\text{CF}_3$ , циклопропілу, та  $\text{CH}_3$ -циклопропілу;

$\text{R}^{1a}$  являє собою феніл, заміщений 0-1 замісниками, що вибираються із  $\text{OCH}_3$ ,  $\text{OCH}_2\text{CH}_3$ , та  $\text{OCF}_3$ , та 0-2 замісниками, що вибираються незалежно у кожному випадку із  $\text{CH}_3$ ,  $\text{CH}_2\text{CH}_3$ ,  $\text{CH}(\text{CH}_3)_2$ ,  $\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$ ,  $\text{Br}$ ,  $\text{Cl}$ ,  $\text{F}$ ,  $\text{CF}_3$ ,  $-\text{CN}$ , та  $\text{SCH}_3$ ;

$\text{R}^{1b}$  являє собою гетероарил, що вибирається із фуранілу, тієнілу, імідазолілу, тіазолілу, оксазолілу, ізоксазолілу, та піразолілу, кожен гетероарил є заміщеним по 0-3 вуглецевим атомам замісником, що вибирається незалежно у кожному випадку із  $\text{CH}_3$ ,  $\text{CH}_2\text{CH}_3$ ,  $\text{CH}(\text{CH}_3)_2$ ,  $\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$ ,  $\text{OCH}_3$ ,  $\text{OCH}_2\text{CH}_3$ ,  $\text{OCF}_3$ ,  $\text{Br}$ ,  $\text{Cl}$ ,  $\text{F}$ ,  $\text{CF}_3$ ,  $-\text{CN}$ , та  $\text{SCH}_3$ .

[4e] У іншому варіанті, якому віддається ще більша перевага, даний винахід запроваджує нову сполуку формули Ic, у якій:

$\text{R}^1$  являє собою (циклопропіл)- $\text{C}_1$  алкіл або (циклобутил)- $\text{C}_1$  алкіл, заміщений 1 замісником, що вибирається незалежно у кожному випадку із  $\text{R}^{1a}$ ,  $\text{R}^{1b}$ ,  $\text{CH}_3$ ,  $\text{CH}_2\text{CH}_3$ ,  $\text{CH}(\text{CH}_3)_2$ ,  $\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$ ,  $-(\text{CH}_2)_3\text{CH}_3$ ,  $-\text{CH}=\text{CH}_2$ ,  $-\text{CH}=\text{CH}(\text{CH}_3)$ ,  $-\text{CH}\equiv\text{CH}$ ,  $-\text{CH}\equiv\text{C}(\text{CH}_3)$ ,  $-\text{CH}_2\text{OCH}_3$ ,  $-\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OCH}_3$ ,  $\text{F}$ ,  $\text{CF}_3$ , циклопропілу, та  $\text{CH}_3$ -циклопропілу;

$\text{R}^{1a}$  являє собою феніл, заміщений 0-2 замісниками, що вибираються незалежно у кожному випадку із  $\text{CH}_3$ ,  $\text{CH}_2\text{CH}_3$ ,  $\text{CH}(\text{CH}_3)_2$ ,  $\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$ ,  $\text{Br}$ ,  $\text{Cl}$ ,  $\text{F}$ , та  $\text{CF}_3$ ;

$\text{R}^{1b}$  являє собою гетероарил, що вибирається із фуранілу, тієнілу, та ізоксазолілу, кожен гетероарил є заміщеним по 0-2 вуглецевим атомам замісником, що вибирається незалежно у кожному випадку із  $\text{CH}_3$ ,  $\text{OCH}_3$ ,  $\text{Cl}$ ,  $\text{F}$ , та  $\text{CF}_3$ .

[4f] У варіанті, якому віддається навіть ще більша перевага, даний винахід запроваджує нову сполуку формули Ic, у якій:

$\text{R}^1$  вибирається із групи (циклопропіл)  $\text{CH}-\text{CH}_3$ , (циклопропіл)  $\text{CH}-\text{CH}_2\text{CH}_3$ , (циклопропіл)  $\text{CH}-\text{CH}:\text{OCH}_3$ , (циклопропіл)  $\text{CH}-\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$ , (циклопропіл)  $\text{CH}-\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OCH}_3$ , (циклопропіл)  $\text{CH}$ , феніл(циклопропіл)  $\text{CH}$ , фураніл(циклопропіл)  $\text{CH}$ , тієніл(циклопропіл)  $\text{CH}$ , ізоксазоліл(циклопропіл)  $\text{CH}$ , ( $\text{CH}_3$ -фураніл) (циклопропіл)  $\text{CH}$ , (циклобутил)  $\text{CH}-\text{CH}_3$ , (циклобутил)  $\text{CH}-\text{CH}_2\text{CH}_3$ , (циклобутил)  $\text{CH}-\text{CH}_2\text{OCH}_3$ , (циклобутил)  $\text{CH}-\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$ , (циклобутил)  $\text{CH}-\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OCH}_3$ , (циклобутил) $_2\text{CH}$ , феніл(циклобутил)  $\text{CH}$ , фураніл(циклобутил)  $\text{CH}$ , тієніл(циклобутил)  $\text{CH}$ , ізоксазоліл(циклобутил)  $\text{CH}$ , та ( $\text{CH}_3$ -фураніл) (циклобутил)  $\text{CH}$ .

[4g] У іншому варіанті, якому віддається ще більша перевага, даний винахід запроваджує нову сполуку формули Ic, у якій:  $\text{D}$  являє собою феніл, заміщений 2-4 замісниками, що вибираються незалежно у кожному випадку із  $\text{CH}_3$ ,  $\text{CH}_2\text{CH}_3$ ,  $\text{CH}(\text{CH}_3)_2$ ,  $\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$ , циклопропілу,  $\text{OCH}_3$ ,  $\text{OCH}_2\text{CH}_3$ ,  $\text{OCH}(\text{CH}_3)_2$ ,  $\text{OCH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$ ,  $\text{OCF}_3$ ,  $\text{Br}$ ,  $\text{Cl}$ ,  $\text{F}$ , та  $\text{CF}_3$ .

[4h] У іншому варіанті, якому віддається ще більша перевага, даний винахід запроваджує нову сполуку формули Ic, у якій:  $\text{D}$  являє собою піридил, заміщений по 2-4 вуглецевим атомам замісником, що вибирається незалежно у кожному випадку із  $\text{CH}_3$ ,  $\text{CH}_2\text{CH}_3$ ,  $\text{CH}(\text{CH}_3)_2$ ,  $\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$ , циклопропілу,  $\text{OCH}_3$ ,  $\text{OCH}_2\text{CH}_3$ ;  $\text{OCH}(\text{CH}_3)_2$ ,  $\text{OCH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$ ,  $\text{OCF}_3$ ,  $\text{Br}$ ,  $\text{Cl}$ ,  $\text{F}$ , та  $\text{CF}_3$ .

[4i] У іншому варіанті, якому віддається перевага, даний винахід запроваджує нову сполуку формули Ic, де зазначена сполука вибирається із групи:

6-(2,4-біс(трифторометил)феніл)-9-(дициклопропілметил)-8-етил-9H-пурин;

6-(2-хлоро-4-ціакофеніл)-9-(дициклопропілметил)-8-етил-9H-пурин;

6-(2-хлоро-4-метокси-5-хлорофеніл)-9-(дициклопропілметил)-8-етил-9H-пурин;

6-(2-хлоро-4-метокси-5-метилфеніл)-9-(дициклопропілметил)-8-етил-9H-пурин;

6-(2-хлоро-4-метоксифеніл)-8-етил-9-(2-гексил)-9H-пурин;

6-(2-хлоро-4-метоксифеніл)-8-етил-9-(2-пентил)-9H-пурин;

6-(2-хлоро-4-метоксифеніл)-8-етил-9-(3-гептил)-9H-пурин;

6-(2-хлоро-4-метоксифеніл)-8-етил-9-(3-гексил)-9H-пурин;

6-(2-хлоро-4-метоксифеніл)-8-етил-9-(4-гептил)-9H-пурин;

6-(2-хлоро-4-метоксифеніл)-9-(1-циклопропілбутил)-8-етил-9H-пурин;

6-(2-хлоро-4-метоксифеніл)-9-(1-ЦИКЛОПРОПІЛПРОПІЛ)-8-етил-9H-пурин;

6-(2-хлоро-4-мскоксифеніл)-9-(дициклопропілметил)-8-етил-9Н-пурин;  
6-(2-хлоро-4-мстоксмфеніл)-9-(дициклопропілметил)-8-метокси-9Н-пурин;  
6-(2-хлоро-4-метил-5-фторофеніл)-9-(дициклопропілметил)-8-етил-9Н-пурин;  
6-(2-хлоро-4-мстилфеніл)-8-етил-9-(2-пентил)-9Н-пурин;  
6-(2-хлоро-4-мсплфснл)-8-етил-9-(4-гептил)-9Н-пурин;  
6-(2-хлоро-4-мсі'і ілфеніл)-9-(1-циклопропілбутил)-8-етил-9Н-пурин;  
6-(2-хлоро-4-мсилфеніл)-9-(дициклопропілметил)-8-етил-9Н-пурин;  
6-(2-хлоро-4-іріііфгорметоксифеніл)-8-етил-9-(2-пентил)-9Н-пурин;  
6-(2-хлоро-4-іріі! (1')горометоксифеніл)-8-етил-9-(3-гексил)-9Н-пурин;  
6-(2-хлоро-4-трифторометоксифеніл)-9-(1-ЦИклопрілбутил)-8-етил-9Н-пурин;  
6-(2-хлоро-4-тріі!())торометоксифеніл)-9-(1-циклопропілпропіл)-8-етил-9Н-пурин;  
б-(2-хлоро-4-трпфторометоксифеніл)-9-(дициклопропілметил)-8-етил-9Н-пурин;  
6-(2-хл оро-4-тр іп!)Торометилфеніл)-8-етил-9-(1-гексин-3-іл)-9Н-пурин;  
6-(2-хлоро-4-трік!)торометилфеніл)-8-етил-9-(1-пентин-3-іл)-9Н-пурин;  
6-(2-хлоро-4-тріфторометилфеніл)-8-етил-9-(1-пентин-4-іл)-9Н-пурин;  
6-(2-хлоро-4-тріі!())торометилфеніл)-8-етил-9-(1-феніл-2-бутиніл)-9Н-пурин;  
72 6-(2-хлоро-4-трифторометилфеніл)-8-етил-9-(2-гептин-4-іл)-9Н-пурин;  
6-(2-хлоро-4-трифторометилфеніл)-8-етил-9-(2-гексин-4-іл)-9Н-пурин;  
6-(2-хлоро-4-трифторометилфеніл)-8-етил-9-(2-пентил)-9Н-пурин;  
6-(2-хлоро-4-трифторометилфеніл)-8-етил-9-(4-гептил)-9Н-пурин;  
6-(2-хлоро-4-трифторометилфеніл)-8-етил-9-[(2-фураніл)циклопропілметил]-9Н-пурин;  
6-(2-хлоро-4-трифторометилфеніл)-8-етил-9-[1-(2-фураніл)пропіл]-9Н-пурин;  
6-(2-хлоро-4-трифторометилфеніл)-9-(1-Циклобутилетил)-8-етил-9Н-пурин;  
6-(2-хлоро-4-трифторометилфеніл)-9-(1-циклопропіл-2-бутиніл)-8-етил-9Н-пурин;  
6-(2-хлоро-4-трифторометилфеніл)-9-(1-циклопропіл-2-пропеніл)-8-етил-9Н-пурин;  
6-(2-хлоро-4-трифторометилфеніл)-9-(1-циклопропілбутил)-8-етил-9Н-пурин;  
6-(2-хлоро-4-трифторометилфеніл)-9-(1-циклопропілпропіл)-8-етил-9Н-пурин;  
6-(2-хлоро-4-трифторометилфеніл)-9-(дициклопропілметил)-8-етил-9Н-пурин;  
6-(2-хлоро-4-трифторометилфеніл)-9-(дициклопропілметил)-8-метокси-9Н-пурин;  
6-(2-хлоро-4-трифторометилфеніл)-9-[1-Циклопропіл-1-(2-тієніл)метил]-8-етил-9Н-пурин;  
9-(1-циклобутилетил)-6-(2,4-дихлорофеніл)-8-етил-9Н-пурин;  
9-[1-циклопропіл-(3-метилізоксазол-5-іл)метил]-6-(2,4-дихлорофеніл)-8-етил-9Н-пурин;  
9-(1-циклопропіл-2-бутиніл)-6-(2,4-дихлорофеніл)-8-етил-9Н-пурин;  
9-(1-циклопропіл-2-бутиніл)-6-(2,4-дихлорофеніл)-8-етил-9Н-пурин;  
9-(1-циклопропіл-2-пропеніл)-6-(2,4-дихлоро-6-метилфеніл)-8-етил-9Н-пурин;  
73 9-(1-циклопропіл-2-пропеніл)-6-(2,4-Дихлорофеніл)-8-етил-9Н-пурин;  
9-(1-циклопропіл-2-пропініл)-8-етил-6-(2-трифторометил-4-метоксифеніл)-9Н-пурин;  
9-(1-циклопропіл-4-фторобензил)-6-(2,4-дихлорофеніл)-8-етил-9Н-пурин;  
9-(1-циклопропілбензил)-6-(2,4-дихлорофеніл)-8-етил-9Н-пурин;  
9-(1-ЦИКлопропілбензил)-8-етил-6-(2-трифторометил-4-метоксифеніл)-9Н-пурин;  
9-(1-циклопропілбутил)-6-(2,4-дихлорофеніл)-8-етил-9Н-пурин;  
9-(1-Циклопропілбутил)-8-етил-6-(2,4,6-триметилфеніл)-9Н-пурин;  
9-(1-циклопропілбутил)-8-етил-6-(2-метил-4,5-диметоксифеніл)-9Н-пурин;  
9-(1-циклопропілбутил)-8-етил-6-(2-метил-4-хлорофеніл)-9Н-пурин^  
9-(1-циклопропілбутил)-8-етил-6-(2-метил-4-метоксифеніл)-9Н-пурин;  
9-(1-циклопропілбутил)-8-етил-6-(2-трифторометил-4-хлорофеніл)-9Н-пурин;  
9-(1-циклопропілбутил)-8-етил-6-(2-трифторометил-4-метоксифеніл)-9Н-пурин;  
9-(1-циклопропілбутил)-8-етил-6-(2,4-дихлорофеніл)-8-етил-9Н-пурин;  
9-(1-циклопропілбутил)-8-етил-6-(2-трифторометил-4-хлорофеніл)-9Н-пурин;  
9-(1-циклопропілпентил)-8-етил-6-(2-метил-4-метоксифеніл)-9Н-пурин;  
9-(1-циклопропілпропіл)-6-(2,4-дихлоро-6-метилфеніл)-8-етил-9Н-пурин;  
9-(1-Циклопропілпропіл)-6-(2,4-дихлорофеніл)-8-етил-9Н-пурин;  
9-(1-циклопропілпропіл)-8-етил-6-(2,4,6-триметилфеніл)-9Н-пурин;  
9-(1-циклопропілпропіл)-8-етил-6-(2-трифторометил)-4-хлорофеніл)-9Н-пурин;  
6-(2,4-дихлоро-5-фторофеніл)-9-(дициклопропілметил)-8-етил-9Н-пурин;  
6-(2,4-дихлоро-5-метилфеніл)-8-етил-9-(2-пентен-3-іл)-9Н-пурин;  
6-(2,4-дихлоро-6-метилфеніл)-9'(дициклопропілметил)-8-етил-9Н-пурин;  
6-(2,4-дихлорофеніл)-8-етил-9-(1-гексин-3-іл)-9Н-пурин;  
6-(2,4-дихлорофеніл)-8-етил-9-(1-метоксикарбонілпропіл)-9Н-пурин;  
6-(2,4-дихлорофеніл)-8-етил-9-(1-феніл-2-бутиніл)-9Н-пурин;  
6-(2,4-дихлорофеїіл)-8-етил-9-(2-гептин-4-іл)-9Н-пурин;  
6-(2,4-дихлорофеїіл)-8-етил-9-(2-гексил)-9Н-пурин;  
6-(2,4-дихлорофеніл)-8-етил-9-(2-гексин-4-іл)-9Н-пурин;  
6-(2,4-дихлорофеніл)-8-етил-9-(2-пентен-3-іл)-9Н-пурин;  
б-(2,4-дихлорофсїіл)-8-етил-9-(2-пентил)-9Н-пурин;  
6-(2,4-ДИХлорофсїіл)-8-етил-9-(3-гептил)-9Н-пурин;  
6-(2,4-дихлорофеніл)-8-етил-9-(3-гексил)-9Н-пурин;  
6-(2,4-дихлорофеніл)-8-етил-9-(3-пентил)-9Н-пурин;  
6-(2,4-дихлорофеніл)-8-етил-9-(4-гептил)-9Н-пурин;  
6-(2,4-дихлорофснїл)-8-етил-9-[1-(2-метилциклопропіл)етил]-9Н-пурин;

6-(2,4-дихлорофеніл)-9-(дициклопропілметил)-8-етил-9Н-пурин;  
 6-(2,4-дихлорофеніл)-9-(дициклопропілметил)-8-етил-9Н-пурин;  
 6-(2,4-дихлорофспіл)-9-(дициклопропілметил)-8-метокси-9Н-пурин;  
 6-(2,4-дихлорофспіл)-9-(дифенілметил)-8-етил-9Н-пурин;  
 9-(дициклопропілметил)-6-(2,4-диметилфеніл)-8-етил-9Н-пурин;  
 9-(дициклопропілметил)-6-(2,4-диметилфеніл)-8-етил-9Н-пурин;  
 9-(дициклопропілметил)-6-(2,4-диметоксипіридин-3-іл)-8-метокси-9Н-пурин;  
 9-(дициклопропілметил)-8-етил-6-(2,4,5-трихлорофеніл)-9Н-пурин;  
 9-(дициклопропілметил)-8-етил-6-(2-метокси-4-трифторометилфеніл)-9Н-пурин;  
 9-(дициклопропілметил)-8-етил-6-(2-метил-4,5-диметоксифеніл)-9Н-пурин;  
 9-(дициклопропілметил)-8-етил-6-(2-метил-4-хлорофеніл)-9Н-пурин;  
 9-(дициклопропілметил)-8-етил-6-(2-метил-4-диметиламінофеніл)-9Н-пурин;  
 9-(дициклопропілметил)-8-етил-6-(2-метил-4-метокси-5-хлорофеніл)-9Н-пурин;  
 9-(дициклопропілметил)-8-етил-6-(2-метил-4-метокси-5-фторофеніл)-9Н-пурин;  
 9-(дициклопропілметил)-8-етил-6-(2-хлоро-4-метокси-5-фторофеніл)-9Н-пурин;  
 9-(дициклопропілметил)-8-етил-6-(2-метил-4-метоксифеніл)-9Н-пурин;  
 9-(дициклопропілметил)-8-етил-6-(2-трифторометил-4-хлорофеніл)-9Н-пурин;  
 9-(дициклопропілметил)-8-етил-6-(2-трифторометил-4-метоксифеніл)-9Н-пурин;  
 9-(дициклопропілметил)-8-етил-6-(2-трифторометил-4-прілоксифеніл)-9Н-пурин;  
 6-(2,6-диметоксипіридин-3-іл)-8-етил-9-(2-пентил)-9Н-пурин;  
 6-(2,4-диметилфеніл)-8-етил-9-(2-пентил)-9Н-пурин;  
 8-етил-6-(2-метил-4,5-диметоксифеніл)-9-(2-пентил)-9Н-пурин;  
 8-етил-6-(2-метил-4,5-диметоксифеніл)-9-(3-пентил)-9Н-пурин;  
 8-етил-9-(1-гексєи-3-іл)-6-(2-метил-4,5-диметоксифеніл)-9Н-пурин;  
 8-етил-9-(1-гексєп-3-іл)-6-(2-трифторометил-4-метоксифеніл)-9Н-пурин;  
 8-етил-9-(2-гексил)-6-(2-трифторометил-4-метоксифеніл)-9Н-пурин;  
 8-етил-9-(2-пеігпш)-6-(2-трифторометил-4-метоксифеніл)-9Н-пурин;  
 8-етил-9-(3-гекспл)-6-(2-метил-4-метоксифеніл)-9Н-пурин;  
 8-етил-9-(3-гексил)-6-(2-трифторометил-4-метоксифеніл)-9Н-пурин;  
 8-етил-9-(3-пентил)-6-(2-трифторометил-4-хлорофеніл)-9Н-пурин;  
 8-етил-9-(4-гептил)-6-(2-метил-4-хлорофеніл)-9Н-пурин;  
 8-етил-9-(4-гептил)-6-(2-метил-4-метоксифеніл)-9Н-пурин;  
 8-етил-9-(4-гєп'їил)-6-(2-трифторометил-4-хлорофеніл)-9Н-пурин;  
 8-етил-9-(4-гептил)-6-(2-трифторометил-4-метоксифеніл)-9Н-пурин; та  
 9-(дициклопропілметил)-8-етил-6-(2-метил-6-метокси-3-піридил)-9Н-пурин;  
 або фармацевтично прийнятих сольових форм зазначених сполук.

[4j] У іншому варіанті, якому віддається більша перевага, даний винахід запроваджує нову сполуку формули Іс, у якій:

$R^1$  являє собою  $C_{3-8}$  циклоалкіл;  
 $R^1$  є заміщеним 0-1 замісниками, що вибираються із  $-CN$ ,  $-S(O)_nR^{14b}$ ,  $-COR^{13a}$ ,  $-CO_2R^{13a}$ ,  $-NR^{15a}COR^{13a}$ ,  $-N(COR^{13a})_2$ ,  $-NR^{15a}CONR^{13a}R^{16a}$ ,  $-NR^{15a}CO_2R^{14b}$ ,  $-CONR^{13a}R^{16a}$  і морфолінілу, 1-ііперидинілу, 1-піперазинілу, та  $C_{4-8}$  циклоалкілу, де 0-1 вуглецеві атоми у  $C_{4-8}$  циклоалкілі заміщені групою, що вибирається із  $-O-$ ,  $-S(O)_n-$ ,  $-NR^{13a}-$ ,  $-NCO_2R^{14b}-$ ,  $-NCOR^{14b}-$  та  $-NSO_2R^{14b}-$ , і де  $N_4$  у 1-піперазинілі є заміщеним 0-1 замісниками, котрі вибираються із  $R^{13a}$ ,  $CO_2R^{14b}$ ,  $COR^{14b}$  та  $SO_2R^{14b}$ , і  $R^1$  є також заміщеним 0-3 замісниками, що вибираються незалежно у кожному випадку із  $R^{1a}$ ,  $R^{1b}$ ,  $R^{1c}$ ,  $C_{1-6}$  алкілу,  $C_{2-8}$  алкенілу,  $C_{2-8}$  алкінілу, Br, Cl, F, I,  $C_{1-4}$  галоалкілу,  $-OR^{13a}$ ,  $-C_{1-2}$  алкокси- $C_{1-2}$  алкілу, та  $NR^{13a}R^{16a}$ .

[4k] У іншому варіанті, якому віддається ще більша перевага, даний винахід запроваджує нову сполуку формули Іс, у якій:

X вибирається із O,  $S(O)_n$  та зв'язку;  
 n дорівнює 0, 1 або 2;  
 $R^1$  вибирається із циклопропілу, циклобутилу та цикlopентилу;  
 $R^1$  є заміщеним 0-1 замісниками, що вибираються із  $-CN$ ,  $-S(O)_nR^{14b}$ ,  $-COR^{13a}$ ,  $-CO_2R^{13a}$ , та  $C_{4-8}$  циклоалкілу, де 1 вуглецевий атом у  $C_{4-8}$  циклоалкілі заміщений групою, що вибирається із  $-O-$ ,  $-S(O)_n-$ ,  $-NR^{13a}-$ ,  $-NCO_2R^{14b}-$ ,  $-NCOR^{14b}-$  та  $-NSO_2R^{14b}-$ ;

$R^1$  є також заміщеним 0-2 замісниками, що вибираються незалежно у кожному випадку із  $R^{1a}$ ,  $R^{1b}$ ,  $C_{1-6}$  алкілу,  $C_{2-8}$  алкенілу,  $C_{2-8}$  алкінілу, Br, Cl, F,  $CF_3$ ,  $CF_2CF_3$ ,  $-OR^{13a}$ ,  $C_{1-2}$  алкокси- $C_{1-2}$  алкілу, та  $-NR^{13a}R^{16a}$ .

$R^{1a}$  являє собою арил і вибирається з фенілу та інданілу, кожен  $R^{1a}$  є заміщеним 0-1  $-OR^{17}$  та 0-5 замісниками, що вибираються незалежно у кожному випадку із  $C_{1-4}$  алкілу,  $C_{3-6}$  циклоалкілу, Br, Cl, F,  $C_{1-4}$  галоалкілу,  $-CN$ ,  $-S(O)_nR^{18}$ ,  $-COR^{17}$ ,  $-NR^{17a}R^{19a}$ , та  $-CONR^{17a}R^{19a}$ ;

$R^{1b}$  являє собою гетероарил і вибирається із піридилу, піримідинілу, фуранілу, тієнілу, імідазолілу, тіазолілу, піролілу, оксазолілу, ізоксазолілу, піразолілу, триазолілу, тетразолілу, і а іпдачолілу, кожен гетероарил є заміщеним по 0-4 вуглецевим атомам замісником, що вибирається незалежно у кожному випадку із  $C_{1-4}$  алкілу,  $C_{3-6}$  циклоалкілу, Br Cl F CF,  $-CN$ ,  $-OR^{17}$ ,  $-S(O)_mR^{18}$ ,  $-COR^{17}$ ,  $-NR^{17a}R^{19a}$  та  $-CONR^{17a}R^{19a}$ , і кожен гетероарил є заміщеним по будь-якому атому азоту 0-1 замісниками, що вибираються о  $R^{15a}$ ,  $CO_2R^{14b}$ ,  $COR^{14b}$  та  $SO_2R^{14b}$ ;

$R^2$  вибирається із  $C_{1-4}$  алкілу,  $C_{2-4}$  алкенілу, та  $C_{2-4}$  алкінілу і є заміщеним 0-1 замісниками, що вибираються із  $-CN$ , OH, Cl, F, та  $C_{1-4}$  алкокси;

$R^3$  вибирається незалежно у кожному випадку із H, Br, Cl, F,  $-CN$ ,  $C_{1-4}$  алкілу,  $C_{3-6}$  циклоалкілу,  $C_{1-4}$  алкокси,  $NH_2$ ,  $C_{1-4}$  алкіламіно, та  $(C_{1-4}$  алкіл)-аміно;

$R^9$  вибирається незалежно у кожному випадку із H,  $C_{1-4}$  алкілу та  $C_{3-8}$  циклоалкілу;



$R^{13}$  вибирається із  $C_{1-4}$  алкілу,  $C_{1-2}$  галоалкілу,  $C_{1-2}$  алкокси- $C_{1-2}$  алкілу,  $C_{3-6}$  циклоалкіл- $C_{1-2}$  алкілу, арил ( $C_{1-2}$  алкілу)-, тагетероарил ( $C_{1-2}$  алкілу)-;

$R^{13a}$  та  $R^{16a}$  вибираються незалежно у кожному випадку із H,  $C_{1-4}$  алкілу,  $C_{1-4}$  галоалкілу,  $C_{1-4}$  алкокси- $C_{1-4}$  алкілу,  $C_{3-6}$  циклоалкілу, та  $C_{3-6}$  циклоалкіл- $C_{1-6}$  алкілу;

$R^{14}$  вибирається із  $C_{1-4}$  алкілу,  $C_{1-2}$  галоалкілу,  $C_{1-2}$  алкокси- $C_{1-2}$  алкілу,  $C_{3-6}$  циклоалкіл- $C_{1-2}$  алкілу, арил ( $C_{1-2}$  алкілу)-, тагетероарил ( $C_{1-2}$  алкілу)-;

$R^{14a}$  вибирається із  $C_{1-4}$  алкілу,  $C_{1-2}$  галоалкілу,  $C_{1-2}$  алкокси- $C_{1-2}$  алкілу, та  $C_{3-6}$  циклоалкіл- $C_{1-2}$  алкілу;

$R^{14b}$  вибирається із  $C_{1-4}$  алкілу,  $C_{1-2}$  галоалкілу,  $C_{1-2}$  алкокси- $C_{1-2}$  алкілу,  $C_{3-6}$  циклоалкілу, та  $C_{3-6}$  циклоалкіл- $C_{1-2}$  алкілу;

$R^{15}$  вибирається незалежно у кожному випадку із H,  $C_{1-4}$  алкілу,  $C_{3-7}$  циклоалкілу,  $C_{3-6}$  циклоалкіл- $C_{1-4}$ , алкілу, фенілу та бензилу, кожен феніл або бензил є заміщеними по арильній складовій 0-3 групами, що вибираються із  $C_{1-4}$  алкілу, Br, Cl, F,  $C_{1-4}$  галоалкілу,  $C_{1-4}$  алкокси,  $C_{1-4}$  галоалкокси, та диметиламіно;

$R^{15a}$  вибирається незалежно у кожному випадку із H,  $C_{1-4}$  алкілу,  $C_{3-7}$  циклоалкілу, та  $C_{3-6}$  циклоалкіл- $C_{1-6}$  алкілу;

$R^{17}$ ,  $R^{18}$  та  $R^{19}$  вибираються незалежно у кожному випадку із H,  $C_{1-6}$  алкілу,  $C_{3-10}$  циклоалкілу,  $C_{3-6}$ , циклоалкіл- $C_{1-6}$  алкілу,  $C_{1-2}$  алкокси- $C_{1-2}$  алкілу, та  $C_{1-4}$  галоалкілу; як альтерната, у  $NR^{17}R^{19}$  складовій  $R^{17}$  та  $R^{19}$  утворюють спільно 1-піролідиніл, 1-морфолшіл, 1-піперидиніл або 1-піперазиніл, де  $N_4$  у 1-піперазинші є заміщеним 0-1 замісниками, що вибираються із  $R^{13}$ ,  $CO_2R^{14}$ ,  $COR^{14}$  та  $SO_2R^{14}$ ;

$R^{17a}$  та  $R^{19a}$  вибираються незалежно у кожному випадку із H,  $C_{1-6}$  алкілу,  $C_{3-10}$  циклоалкілу,  $C_{3-6}$  циклоалкіл- $C_{1-6}$  алкілу та  $C_{1-4}$  галоалкілу; арил являє собою феніл, заміщений 1-4 замісниками, що вибираються незалежно у кожному випадку із  $C_{1-4}$  алкілу,  $C_{3-6}$  циклоалкілу,  $-OR^{17}$ , Br, Cl, F,  $C_{1-4}$  галоалкілу,  $-CN$ ,  $-S(O)_nR^{18}$ ,  $-COR^{17}$ ,  $-CO_2R^{17}$ ,  $-NR^{15}COR^{17}$ ,  $-NR^{15}CO_2R^{18}$ ,  $-NR^{17}R^{19}$ , та  $-CONR^{17}R^{19}$ ; і гетероарил вибирається незалежно у кожному випадку із піридилу, піримідинілу, триазинілу, фуранілу, хінолінілу, ізохінолінілу, тієнілу, тіазолілу, індолілу, піролілу, оксазолілу, бензфуранілу, бензотієнілу, бензотіазолілу, бензоксазолілу, ізоксазолілу, тетразолілу, індозолілу, 2,3-дигідробензофуранілу, 2,3-дигідробензотієнілу, 2,3-дигідробензотієніл-S-оксиду, 2,3-дигідробензотієніл-S-діоксиду, індолінілу, бензоксазолін-2-он-ілу, бенчодіоксоланілу та бензодіоксану, кожен гетероарил є заміщеним по 1-4 вуглецевим атомам замісником, що вибирається незалежно у кожному випадку із  $C_{1-6}$  алкілу,  $C_{3-6}$  циклоалкілу, Br, Cl, F,  $C_{1-4}$  галоалкілу,  $-CN$ ,  $-OR^{17}$ ,  $-S(O)_mR^{18}$ ,  $-COR^{17}$ ,  $-CO_2R^{17}$ ,  $-OC(O)R^{18}$ ,  $-NR^{15}COR^{17}$ ,  $-N(COR^{17})_2$ ,  $-NR^{15}CO_2R^{18}$ ,  $-NR^{17}R^{19}$ , та  $-CONR^{17}R^{19}$ , і кожен гетероарил с заміщеним по будь-якому атому азоту 0-1 замісниками, що вибираються із  $R^{15}$ ,  $CO_2R^{14a}$ ,  $COR^{14a}$  та  $SO_2R^{14a}$ .

[4l] У іншому варіанті, якому віддається навіть ще більша перевага, даний винахід запроваджує нову сполуку формули Ic, у якій:

X вибирається із O, S та зв'язку;

$R^1$  є заміщеним 0-1 замісниками, що вибираються із  $-CN$ ,  $-CO_2R^{13a}$ , та  $C_{4-8}$  циклоалкілу, де 0-1 вуглецеві атоми у  $C_{4-8}$  циклоалкілі заміщені групою, що вибирається із  $-O-$ ,  $-S(O)_n-$ , та  $-NR^{13a}$ ;

$R^1$  є також заміщеним 0-2 замісниками, що вибираються незалежно у кожному випадку із  $R^{1a}$ ,  $R^{1b}$ ,  $C_{1-6}$  алкілу,  $C_{2-8}$  алкенілу,  $C_{2-8}$  алкінілу, Br, Cl, F,  $CF_3$ ,  $-OR^{13a}$ ,  $-OH$ ,  $-OCH_3$ ,  $-OCH_2CH_3$ ,  $-CH_2OCH_3$ ,  $-CH_2CH_2OCH_3$ , та  $NR^{13a}R^{16a}$ ;

$R^{1a}$  являє собою арил і є фенілом, заміщеним 0-1 замісниками, що вибираються із  $OCH_3$ ,  $OCH_2CH_3$ ,  $OCH(CH_3)_2$ ,  $OCH_2CH_2CH_3$ , і  $OCF_3$ , та 0-3 замісниками, що вибираються незалежно у кожному випадку із  $CH_3$ ,  $CH_2CH_3$ ,  $CH(CH_3)_2$ ,  $CH_2CH_2CH_3$ , циклопропілу, Br, Cl, F,  $CF_3$ ,  $-CN$ ,  $SCH_3$ ,  $-NH_2$ ,  $-NHCH_3$ ,  $-N(CH_3)_2$ ,  $-C(O)NH_2$ ,  $-C(O)NHCH_3$ , та  $-C(O)N(CH_3)_2$ ;

$R^{1b}$  являє собою гетероарил і вибирається із фуранілу, тієнілу, імідазолілу, тіазолілу, оксазолілу, ізоксазолілу, піразолілу, триазолілу, тетразолілу, та індозолілу, кожен гетероарил є заміщеним по 0-3 вуглецевим атомам замісником, що вибирається незалежно у кожному випадку із  $CH_3$ ,  $CH_2CH_3$ ,  $CH(CH_3)_2$ ,  $CH_2CH_2CH_3$ , циклопропілу,  $OCH_3$ ,  $OCH_2CH_3$ ,  $OCH(CH_3)_2$ ,  $OCH_2CH_2CH_3$ ,  $OCF_3$ , Br, Cl, F,  $CF_3$ ,  $-CN$ ,  $SCH_3$ ,  $-NH_2$ ,  $-NHCH_3$ ,  $-N(CH_3)_2$ ,  $-C(O)NH_2$ ,  $-C(O)NHCH_3$ , та  $-C(O)N(CH_3)_2$ , і кожен гетероарил є заміщеним по будь-якому атому азоту 0-1 замісниками, що вибираються із  $CH_3$ ,  $CO_2CH_3$ ,  $COCH_3$  та  $SO_2CH_3$ ;

$R^2$  вибирається із  $CH_3$ ,  $CH_2CH_3$ ,  $CH(CH_3)_2$ , та  $CH_2CH_2CH_3$ ;

$R^3$  вибирається із H,  $CH_3$ ,  $CH_2CH_3$ ,  $CH(CH_3)_2$ , та  $CH_2CH_2CH_3$ ; арил являє собою феніл, заміщений 2-4 замісниками, що вибираються незалежно у кожному випадку із  $CH_3$ ,  $CH_2CH_3$ ,  $CH(CH_3)_2$ ,  $CH_2CH_2CH_3$ , циклопропілу,  $OCH_3$ ,  $OCH_2CH_3$ ,  $OCH(CH_3)_2$ ,  $OCH_2CH_2CH_3$ ,  $OCF_3$ , Br, Cl, F,  $CF_3$ ,  $-CN$ ,  $SCH_3$ ,  $SO_2CH_3$ ,  $-NH_2$ ,  $-NHCH_3$ ,  $-N(CH_3)_2$ ,  $-C(O)NH_2$ ,  $-C(O)NHCH_3$ , та  $-C(O)N(CH_3)_2$ , і, гетероарил вибирається незалежно у кожному випадку із піридилу, індолілу, бензотієнілу, 2,3-дигідробензофуранілу, 2,3-дигідробензотієнілу, 2,3-дигідробензотієніл-S-оксиду, 2,3-дигідробензотієніл-S-діоксиду, індолінілу, та бензоксазолін-2-он-ілу, кожен гетероарил є заміщеним по 2-4 вуглецевим атомам замісником, що вибирається незалежно у кожному випадку із  $CH_3$ ,  $CH_2CH_3$ ,  $CH(CH_3)_2$ ,  $CH_2CH_2CH_3$ , циклопропілу,  $OCH_3$ ,  $OCH_2CH_3$ ,  $OCH(CH_3)_2$ ,  $OCH_2CH_2CH_3$ ,  $OCF_3$ , Br, Cl, F,  $CF_3$ ,  $-CN$ ,  $SCH_3$ ,  $SO_2CH_3$ ,  $-NH_2$ ,  $-NHCH_3$ ,  $-N(CH_3)_2$ ,  $-C(O)NH_2$ ,  $-C(O)NHCH_3$ , та  $-C(O)N(CH_3)_2$ , і кожен гетероарил є заміщеним по будь-якому атому азоту 0-1 замісниками, що вибираються із  $CH_3$ ,  $CO_2CH_3$ ,  $COCH_3$  та  $SO_2CH_3$ .

[4m] У іншому варіанті, якому віддається ще більша перевага, даний винахід запроваджує нову сполуку формули Ic, у якій:

$R^1$  є заміщеним 0-2 замісниками, що вибираються незалежно у кожному випадку із  $R^{1a}$ ,  $R^{1b}$ ,  $CH_3$ ,  $CH_2CH_3$ ,  $CH(CH_3)_2$ ,  $CH_2CH_2CH_3$ ,  $-(CH_2)_3CH_3$ ,  $-CH=CH_2$ ,  $-CH=CH(CH_3)$ ,  $-CH\equiv CH$ ,  $-CH\equiv C(CH_3)$ ,  $-CH_2OCH_3$ ,  $-CH_2CH_2OCH_3$ , F, та  $CF_3$ ;

$R^{1a}$  являє собою феніл, заміщений 0-1 замісниками, що вибираються із  $OCH_3$ ,  $OCH_2CH_3$ ,  $OCH(CH_3)_2$ ,  $OCH_2CH_2CH_3$ , та  $OCF_3$ , і 0-2 замісниками, що вибираються незалежно у кожному випадку із  $CH_3$ ,  $CH_2CH_3$ ,  $CH(CH_3)_2$ ,  $CH_2CH_2CH_3$ , Br, Cl, F,  $CF_3$ ,  $-CN$ , та  $SCH_3$ ;

$R^{1b}$  являє собою гетероарил і вибирається із фуранілу, тієнілу, імідазолілу, тіазолілу, оксазолілу, ізоксазолілу, піразолілу, триазолілу, та тетразолілу, кожен гетероарил є заміщеним по 0-3 вуглецевим атомам

замісником, що вибирається незалежно у кожному випадку із  $\text{CH}_3$ ,  $\text{CH}_2\text{CH}_3$ ,  $\text{CH}(\text{CH}_3)_2$ ,  $\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$ ,  $\text{OCH}_3$ ,  $\text{OCH}_2\text{CH}_3$ ,  $\text{OCF}_3$ ,  $\text{Br}$ ,  $\text{Cl}$ ,  $\text{F}$ ,  $\text{CF}_3$ ,  $-\text{CN}$ , та  $\text{SCH}_3$ , і кожен гетероарил є заміщеним по будь-якому атому азоту 0-1 замісниками, що вибираються із  $\text{CH}_3$ ,  $\text{CO}_2\text{CH}_3$ ,  $\text{COCH}_3$  та  $\text{SO}_2\text{CH}_3$ ;

$\text{R}^2$  вибирається із  $\text{CH}_3$ ,  $\text{CH}_2\text{CH}_3$ , та  $\text{CH}(\text{CH}_3)_2$ ;

$\text{R}^3$  вибирається із  $\text{H}$  та  $\text{CH}_3$ ; арил являє собою феніл, заміщений 2-4 замісниками, що вибираються незалежно у кожному випадку із  $\text{CH}_3$ ,  $\text{CH}_2\text{CH}_3$ ,  $\text{CH}(\text{CH}_3)_2$ ,  $\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$ , циклопропілу,  $\text{OCH}_3$ ,  $\text{OCH}_2\text{CH}_3$ ,  $\text{OCH}(\text{CH}_3)_2$ ,  $\text{OCH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$ ,  $\text{OCF}_3$ ,  $\text{Br}$ ,  $\text{Cl}$ ,  $\text{F}$ ,  $\text{CF}_3$ ,  $-\text{CN}$ ,  $\text{SCH}_3$ ,  $\text{SO}_2\text{CH}_3$ ,  $-\text{NH}_2$ ,  $-\text{NHCH}_3$ ,  $-\text{N}(\text{CH}_3)_2$ ,  $-\text{C}(\text{O})\text{NH}_2$ ,  $-\text{C}(\text{O})\text{NHCH}_3$ , та  $-\text{C}(\text{O})\text{N}(\text{CH}_3)_2$ , і, гетероарил являє собою піридил, заміщений по 2-4 вуглецевим атомам замісником, що вибирається незалежно у кожному випадку із  $\text{CH}_3$ ,  $\text{CH}_2\text{CH}_3$ ,  $\text{CH}(\text{CH}_3)_2$ ,  $\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$ , циклопропілу,  $\text{OCH}_3$ ,  $\text{OCH}_2\text{CH}_3$ ,  $\text{OCH}(\text{CH}_3)_2$ ,  $\text{OCH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$ ,  $\text{OCF}_3$ ,  $\text{Br}$ ,  $\text{Cl}$ ,  $\text{F}$ ,  $\text{CF}_3$ ,  $-\text{CN}$ ,  $\text{SCH}_3$ ,  $\text{SO}_2\text{CH}_3$ ,  $-\text{NH}_2$ ,  $-\text{NHCH}_3$ ,  $-\text{N}(\text{CH}_3)_2$ ,  $-\text{C}(\text{O})\text{NH}_2$ ,  $-\text{C}(\text{O})\text{NHCH}_3$ , та  $-\text{C}(\text{O})\text{N}(\text{CH}_3)_2$ .

[4n] У іншому варіанті, якому віддається навіть ще більша перевага, даний винахід запроваджує нову сполуку формули Ic, у якій:

$\text{R}^1$  є заміщеним 0-2 замісниками, що вибираються незалежно у кожному випадку із  $\text{R}^{1a}$ ,  $\text{CH}_3$ ,  $\text{CH}_2\text{CH}_3$ ,  $\text{CH}(\text{CH}_3)_2$ ,  $\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$ ,  $-(\text{CH}_2)_3\text{CH}_3$ ,  $-\text{CH}_2\text{OCH}_3$ ,  $-\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OCH}_3$ ,  $\text{F}$ , та  $\text{CF}_3$ ; і

$\text{R}^{1a}$  являє собою феніл, заміщений 0-2 замісниками, що вибираються незалежно у кожному випадку із  $\text{CH}_3$ ,  $\text{CH}_2\text{CH}_3$ ,  $\text{CH}(\text{CH}_3)_2$ ,  $\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$ ,  $\text{Br}$ ,  $\text{Cl}$ ,  $\text{F}$ ,  $\text{CF}_3$ ,  $-\text{CN}$ , та  $\text{SCH}_3$ .

[4o] У варіанті і, якому віддається ще більша перевага, даний винахід запроваджує нову сполуку формули Ic, у якій: D являє собою феніл, заміщений 2-4 замісниками, що вибираються незалежно у кожному випадку із  $\text{CH}_3$ ,  $\text{CH}_2\text{CH}_3$ ,  $\text{CH}(\text{CH}_3)_2$ ,  $\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$ , циклопропілу,  $\text{OCH}_3$ ,  $\text{OCH}_2\text{CH}_3$ ,  $\text{OCH}(\text{CH}_3)_2$ ,  $\text{OCH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$ ,  $\text{OCF}_3$ ,  $\text{Br}$ ,  $\text{Cl}$ ,  $\text{F}$ , та  $\text{CF}_3$ .

[4p] У іншому варіанті, якому віддається ще більша перевага, даний винахід запроваджує нову сполуку формули Ic, у якій: D являє собою піридил, заміщений 2-4 замісниками, що вибираються незалежно у кожному випадку із  $\text{CH}_3$ ,  $\text{CH}_2\text{CH}_3$ ,  $\text{CH}(\text{CH}_3)_2$ ,  $\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$ , циклопропілу,  $\text{OCH}_3$ ,  $\text{OCH}_2\text{CH}_3$ ,  $\text{OCH}(\text{CH}_3)_2$ ,  $\text{OCH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$ ,  $\text{OCF}_3$ ,  $\text{Br}$ ,  $\text{Cl}$ ,  $\text{F}$ , та  $\text{CF}_3$ .

[4q] У іншому варіанті, якому віддається більша перевага, даний винахід запроваджує нову сполуку формули Ic, у якій:

$\text{R}^1$  вибирається із  $\text{C}_{1-10}$  алкілу,  $\text{C}_{2-10}$  алкенілу,  $\text{C}_{2-10}$  алкінілу,  $\text{C}_{3-8}$  циклоалкілу,  $\text{C}_{3-6}$  циклоалкіл- $\text{C}_{1-6}$ , алкілу та  $\text{C}_{1-4}$  алкокси- $\text{C}_{1-4}$  алкілу;

$\text{R}^1$  є заміщеним  $\text{C}_{3-8}$  циклоалкільною групою, де 0-1 вуглецеві атоми у  $\text{C}_{4-8}$  циклоалкілі заміщені групою, що вибирається із  $-\text{O}-$ ,  $-\text{S}(\text{O})_n-$ ,  $-\text{NR}^{13a}-$ ,  $-\text{NCO}_2\text{R}^{14b}-$ ,  $-\text{NCOR}^{14b}-$  та  $-\text{NSO}_2\text{R}^{14b}-$ ;

$\text{R}^1$  є також заміщеним 0-3 замісниками, що вибираються незалежно у кожному випадку із  $\text{R}^{1a}$ ,  $\text{R}^{1b}$ ,  $\text{R}^{1c}$ ,  $\text{C}_{1-6}$  алкілу,  $\text{C}_{2-8}$  алкенілу,  $\text{C}_{2-8}$  алкінілу,  $\text{Bu}$ ,  $\text{Cl}$ ,  $\text{F}$ ,  $\text{I}$ ,  $\text{C}_{1-4}$  галоалкілу,  $-\text{OR}^{13a}$ ,  $-\text{NR}^{13a}\text{R}^{16a}$ ,  $\text{C}_{1-2}$  алкокси- $\text{C}_{1-2}$  алкілу, та  $\text{C}_{3-8}$  циклоалкілу, котрий є заміщеним 0-1  $\text{R}^9$  і в якому 0-1 вуглецевих атомів  $\text{C}_{4-8}$  циклоалкілу замінені на  $-\text{O}-$ ; за умови, що  $\text{R}^1$  є відмінним від циклогексил  $-(\text{CH}_2)_6-$  групи;

$\text{R}^{1a}$  являє собою арил і вибирається з фенілу, нафтілу, інданілу та інденілу, кожен  $\text{R}^{1a}$  є заміщеним 0-1  $-\text{OR}^{17}$  та 0-5 замісниками, що вибираються незалежно у кожному випадку із  $\text{C}_{1-6}$  алкілу,  $\text{C}_{3-6}$  циклоалкілу,  $\text{Br}$ ,  $\text{Cl}$ ,  $\text{F}$ ,  $\text{I}$ ,  $\text{C}_{1-4}$  галоалкілу,  $-\text{CN}$ , нітро,  $\text{SH}$ ,  $-\text{S}(\text{O})_n\text{R}^{18}$ ,  $-\text{COR}^{17}$ ,  $-\text{OC}(\text{O})\text{R}^{18}$ ,  $-\text{NR}^{15a}\text{COR}^{17}$ ,  $-\text{N}(\text{COR}^{17})_2$ ,  $-\text{NR}^{15a}\text{CONR}^{17a}\text{R}^{19a}$ ,  $-\text{NR}^{15a}\text{CO}_2\text{R}^{18}$ ,  $-\text{NR}^{17a}\text{R}^{19a}$ , та  $-\text{CONR}^{17a}\text{R}^{19a}$ ;

$\text{R}^{1b}$  являє собою і стероарил і вибирається із піридилу, піримідинілу, триазинілу, фуранілу, хінолінілу, ізохінолінілу, тієнілу, імідазолілу, тіазолілу, індолілу, піролілу, оксазолілу, бензофуранілу, беїпотієнілу, бензотіазолілу, бензоксазолілу, ізоксазолілу, піразолілу, триазолілу, тетразолілу, індазолілу, 2,3-дигідробензофуранілу, 2,3-дигідробензотієнілу, 2,3-дигідробензотіспіл-S-оксиду, 2,3-дигідробензотієніл-S-діоксиду, індолінілу, бензоксазолін-2-он-ілу, бензодіоксоланілу та бензодіоксану, кожен гетероарил є заміщеним по 0-4 вуглецевим атомам замісником, що вибирається незалежно у кожному випадку із  $\text{C}_{1-6}$  алкілу,  $\text{C}_{3-6}$  циклоалкілу,  $\text{Br}$ ,  $\text{Cl}$ ,  $\text{F}$ ,  $\text{I}$ ,  $\text{C}_{1-4}$  галоалкілу,  $-\text{CN}$ , нітро,  $-\text{OR}^{17}$ ,  $\text{SH}$ ,  $-\text{S}(\text{O})_n\text{R}^{18}$ ,  $-\text{COR}^{17}$ ,  $-\text{OC}(\text{O})\text{R}^{18}$ ,  $-\text{NR}^{15a}\text{COR}^{17}$ ,  $-\text{N}(\text{COR}^{17})_2$ ,  $-\text{NR}^{15a}\text{CONR}^{17a}\text{R}^{19a}$ ,  $-\text{NR}^{15a}\text{CO}_2\text{R}^{18}$ ,  $-\text{NR}^{17a}\text{R}^{19a}$ , та  $-\text{CONR}^{17a}\text{R}^{19a}$ , і кожен гетероарил є заміщеним по будь-якому атому азоту 0-1 замісниками, що вибираються із  $\text{R}^{15a}$ ,  $\text{CO}_2\text{R}^{14b}$ ,  $\text{COR}^{14b}$  та  $\text{SO}_2\text{R}^{14b}$ ; і

$\text{R}^{1c}$  являє собою гетероцикл і є насиченим або частково насиченим гетероарилом, кожен гетероцикл є заміщеним по 0-4 вуглецевим атомам замісником, що вибирається незалежно у кожному випадку із  $\text{C}_{1-6}$  алкілу,  $\text{C}_{3-6}$  циклоалкілу,  $\text{Br}$ ,  $\text{Cl}$ ,  $\text{F}$ ,  $\text{I}$ ,  $\text{C}_{1-4}$  галоалкілу,  $-\text{CN}$ , нітро,  $\text{OR}^{13a}$ ,  $\text{SH}$ ,  $-\text{S}(\text{O})_n\text{R}^{14b}$ ,  $-\text{COR}^{13a}$ ,  $-\text{OC}(\text{O})\text{R}^{14b}$ ,  $-\text{NR}^{15a}\text{COR}^{13a}$ ,  $-\text{N}(\text{COR}^{13a})_2$ ,  $-\text{NR}^{15a}\text{CONR}^{13a}\text{R}^{16a}$ ,  $-\text{NR}^{15a}\text{CO}_2\text{R}^{14b}$ ,  $-\text{NR}^{13a}\text{R}^{16a}$ , та  $-\text{CONR}^{13a}\text{R}^{16a}$ , і кожен гетероцикл є заміщеним по будь-якому атому азоту 0-1 замісниками, що вибираються із  $\text{R}^{13a}$ ,  $\text{CO}_2\text{R}^{14b}$ ,  $\text{COR}^{14b}$  та  $\text{SO}_2\text{R}^{14b}$ , і де будь-який атом сірки, при потребі, є моно- або діоксидованим.

[4r] У іншому варіанті, якому віддається навіть більша перевага, даний винахід запроваджує нову сполуку формули Ic, у якій:

X вибирається із  $\text{O}$ ,  $\text{S}(\text{O})_n$  та зв'язку;

n дорівнює 0, 1 або 2;

$\text{R}^1$  вибирається із  $\text{C}_{1-6}$ , алкілу,  $\text{C}_{2-6}$  алкенілу,  $\text{C}_{2-6}$  алкінілу, та  $\text{C}_{3-8}$  циклоалкілу;

$\text{R}^1$  є заміщеним  $\text{C}_{3-6}$ , циклоалкільною групою, де 0-1 вуглецеві атоми у  $\text{C}_{4-6}$  циклоалкілі заміщені групою, що вибирається із  $-\text{O}-$ ,  $-\text{S}(\text{O})_n-$ , та  $-\text{NR}^{13a}-$ ;

$\text{R}^1$  є також заміщеним 0-2 замісниками, що вибираються незалежно у кожному випадку із  $\text{R}^{1a}$ ,  $\text{R}^{1b}$ ,  $\text{C}_{1-6}$  алкілу,  $\text{C}_{2-8}$  алкенілу,  $\text{C}_{2-8}$  алкінілу,  $\text{Br}$ ,  $\text{Cl}$ ,  $\text{F}$ ,  $\text{CF}_3$ ,  $\text{CF}_2\text{CF}_3$ ,  $-\text{OR}^{13a}$ ,  $-\text{NR}^{13a}\text{R}^{16a}$ ,  $\text{C}_{1-2}$  алкокси- $\text{C}_{1-2}$  алкілу, та  $\text{C}_{3-6}$  циклоалкілу, котрий є заміщеним 0-1  $\text{R}^9$  і в якому 0-1 вуглецевих атомів  $\text{C}_{4-8}$  циклоалкілу замінені на  $-\text{O}-$ ;

$\text{R}^{1a}$  являє собою арил і вибирається з фенілу та інданілу, кожен  $\text{R}^{1a}$  є заміщеним 0-1  $-\text{OR}^{17}$  та 0-5 замісниками, що вибираються незалежно у кожному випадку із  $\text{C}_{1-4}$  алкілу,  $\text{C}_{3-6}$  циклоалкілу,  $\text{Br}$ ,  $\text{Cl}$ ,  $\text{F}$ ,  $\text{C}_{1-4}$  галоалкілу,  $-\text{CN}$ ,  $-\text{S}(\text{O})_n\text{R}^{18}$ ,  $-\text{COR}^{17}$ ,  $-\text{NR}^{17a}\text{R}^{19a}$ , та  $-\text{CONR}^{17a}\text{R}^{19a}$ ;

$\text{R}^{1b}$  являє собою гетероарил і вибирається із піридилу, піримідинілу, фуранілу, тієнілу, імідазолілу, тіазолілу, піролілу, оксазолілу, ізоксазолілу, піразолілу, триазолілу, тетразолілу, та індазолілу, кожен гетероарил є заміщеним по 0-4 вуглецевим атомам замісником, що вибирається незалежно у кожному випадку

із C<sub>1-4</sub> алкілу, C<sub>3-6</sub> циклоалкілу, Br, Cl, F, CF<sub>3</sub>, -CN, -OR<sup>17</sup>, -S(O)<sub>m</sub>R<sup>18</sup>, -COR<sup>17</sup>, -NR<sup>17a</sup>R<sup>19a</sup>, та -CONR<sup>17a</sup>R<sup>19a</sup>; і кожен гетероарил є заміщеним по будь-якому атому азоту 0-1 замісниками, що вибираються із R<sup>15a</sup>, CO<sub>2</sub>R<sup>14b</sup>, COR<sup>14b</sup> та SO<sub>2</sub>R<sup>14b</sup>;

R<sup>2</sup> вибирається із C<sub>1-4</sub> алкілу, C<sub>2-4</sub> алкенілу, та C<sub>2-4</sub> алкінілу і є заміщеним 0-1 замісниками, що вибираються із -CN, OH, Cl, F, та C<sub>1-4</sub> алкокси;

R<sup>3</sup> вибирається із H, Br, Cl, F, -CN, C<sub>1-4</sub> алкілу, C<sub>3-6</sub> циклоалкілу, C<sub>1-4</sub> алкокси, NH<sub>2</sub>, C<sub>1-4</sub> алкіламіно, та (C<sub>1-4</sub> алкіл)<sub>2</sub>-аміно;

R<sup>9</sup> вибирається незалежно у кожному випадку із H, C<sub>1-4</sub> алкілу та C<sub>3-8</sub> циклоалкілу;

R<sup>13</sup> вибирається із C<sub>1-4</sub> алкілу, C<sub>1-2</sub> галоалкілу, C<sub>1-2</sub> алкокси-C<sub>1-2</sub> алкілу, C<sub>3-6</sub> циклоалкіл-C<sub>1-2</sub> алкілу, арил (C<sub>1-2</sub> алкілу)-, та гетероарил (C<sub>1-2</sub> алкілу)-;

R<sup>13a</sup> та R<sup>16a</sup> вибираються незалежно у кожному випадку із H, C<sub>1-4</sub> алкілу, C<sub>1-4</sub> галоалкілу, C<sub>1-4</sub> алкокси-C<sub>1-4</sub> алкілу, C<sub>3-6</sub> циклоалкілу, та C<sub>3-6</sub> циклоалкіл-C<sub>1-6</sub> алкілу;

R<sup>14</sup> вибирається із C<sub>1-4</sub> алкілу, C<sub>1-2</sub> галоалкілу, C<sub>1-2</sub> алкокси-C<sub>1-2</sub> алкілу, C<sub>3-6</sub> циклоалкіл-C<sub>1-2</sub> алкілу, арил (C<sub>1-2</sub> алкілу)-, та гетероарил (C<sub>1-2</sub> алкілу)-;

R<sup>14a</sup> вибирається із C<sub>1-4</sub> алкілу, C<sub>1-2</sub> галоалкілу, C<sub>1-2</sub> алкокси-C<sub>1-2</sub> алкілу, та C<sub>3-6</sub> циклоалкіл-C<sub>1-2</sub> алкілу;

R<sup>14b</sup> вибирається із C<sub>1-4</sub> алкілу, C<sub>1-2</sub> галоалкілу, C<sub>1-2</sub> алкокси-C<sub>1-2</sub> алкілу, C<sub>3-6</sub> циклоалкілу, та C<sub>3-6</sub> циклоалкіл-C<sub>1-2</sub> алкілу;

R<sup>15</sup> вибирається незалежно у кожному випадку із H, C<sub>1-4</sub> алкілу, C<sub>3-7</sub> циклоалкілу, C<sub>3-6</sub> циклоалкіл-C<sub>1-6</sub> алкілу, фенілу та бензилу, кожен феніл або бензил є заміщеним по арильній складовій 0-3 групами, що вибираються із C<sub>1-4</sub> алкілу, Br, Cl, F, C<sub>1-4</sub> галоалкілу,

Ci-4 алкокси, C<sub>i</sub> 4 галоалкокси, та диметиламіно;

R<sup>15a</sup> вибирається незалежно у кожному випадку із H, C<sub>1-4</sub> алкілу, C<sub>3-7</sub> циклоалкілу, та C<sub>3-6</sub> циклоалкіл-C<sub>1-6</sub> алкілу;

R<sup>17</sup>, R<sup>18</sup> та R<sup>19</sup> вибираються незалежно у кожному випадку із H, C<sub>1-6</sub> алкілу, C<sub>3-10</sub> циклоалкілу, C<sub>3-6</sub> циклоалкіл-C<sub>1-6</sub> алкілу, C<sub>1-2</sub> алкокси-C<sub>1-2</sub> алкілу, та C<sub>1-4</sub> галоалкілу; як альтернатива, у NR<sup>17</sup>R<sup>19</sup> складовій R<sup>17</sup> та R<sup>19</sup> утворюють спільно 1-піролідиніл, 1-морфолініл, 1-піперидиніл або 1-піперазиніл, де N<sub>4</sub> у 1-піперазинілі є заміщеним 0-1 замісниками, що вибираються із R<sup>13</sup>, CO<sub>2</sub>R<sup>14</sup>, COR<sup>14</sup> та SO<sub>2</sub>R<sup>14</sup>;

R<sup>17a</sup> та R<sup>19a</sup> вибираються незалежно у кожному випадку із H, C<sub>1-6</sub> алкілу, C<sub>3-10</sub> циклоалкілу, C<sub>3-6</sub> циклоалкіл-C<sub>1-6</sub> алкілу та C<sub>1-4</sub> галоалкілу; арил являє собою феніл, заміщений 1-4 замісниками, що вибираються незалежно у кожному випадку із C<sub>1-4</sub> алкілу, C<sub>3-6</sub> циклоалкілу, -OR<sup>17</sup>, Br, Cl, F, C<sub>1-4</sub> галоалкілу, -CN, -S(O)<sub>n</sub>R<sup>18</sup>, -COR<sup>17</sup>, -CO<sub>2</sub>R<sup>17</sup>, -NR<sup>15</sup>COR<sup>17</sup>, -NR<sup>15</sup>CO<sub>2</sub>R<sup>18</sup>, -NR<sup>17</sup>R<sup>19</sup>, та -CONR<sup>17</sup>R<sup>19</sup>; і гетероарил вибирається незалежно у кожному випадку із піридилу, піримідинілу, триазинілу, фуранілу, хінолінілу, ізохінолінілу, тієнілу, тіазолілу, індолілу, піролілу, оксазолілу, бензофуранілу, бензотієнілу, бензотіазолілу, бензоксазолілу, ізоксазолілу, тетразолілу, індацоліду, 2,3-дигідробензофуранілу, 2,3-дигідробензотієнілу, 2,3-дигідробензотієніл-S-оксиду, 2,3-дигідробензотієніл-S-діоксиду, індолінілу, бензоксазолін-2-он-ілу, бензодіоксоланілу та бензодіоксану, кожен гетероарил є заміщеним по 1-4 вуглецевим атомам замісником, що вибирається незалежно у кожному випадку із C<sub>1-6</sub> алкілу, C<sub>3-6</sub> циклоалкілу, Br, Cl, F, C<sub>1-4</sub> галоалкілу, -CN, -OR<sup>17</sup>, -S(O)<sub>m</sub>R<sup>18</sup>, -COR<sup>17</sup>, -CO<sub>2</sub>R<sup>17</sup>, -OC(O)R<sup>18</sup>, -NR<sup>15</sup>COR<sup>17</sup>, -N(COR<sup>17</sup>)<sub>2</sub>, -NR<sup>15</sup>CO<sub>2</sub>R<sup>18</sup>, -NR<sup>17</sup>R<sup>19</sup>, та -CONR<sup>17</sup>R<sup>19</sup>, і кожен гетероарил є заміщеним по будь-якому атому азоту 0-1 замісниками, що вибираються із R<sup>15</sup>, CO<sub>2</sub>R<sup>14a</sup>, COR<sup>14a</sup> та SO<sub>2</sub>R<sup>14a</sup>.

[4s] У іншому варіанті, якому віддається навіть ще більша перевага, даний винахід запроваджує нову сполуку формули Ic, у якій:

X вибирається і 5 O, S та зв'язку;

R<sup>1</sup> являє собою C<sub>1-6</sub> алкіл;

R<sup>»</sup> є заміщеним C<sub>3-6</sub> алкілом, де 0-1 вуглецеві атоми у C<sub>4-6</sub> циклоалкілі заміщені групою, що вибирається із -O-, -S(O)<sub>n</sub>-, та -NR<sup>13a</sup>-;

R<sup>1</sup> є також заміщеним 0-2 замісниками, що вибираються незалежно у кожному випадку із R<sup>1a</sup>, R<sup>1b</sup>, C<sub>1-6</sub> алкілу, C<sub>2-8</sub> алкенілу, C<sub>2-8</sub> алкінілу, F, CF<sub>3</sub>, -OR<sup>13a</sup>, -NR<sup>13a</sup>R<sup>16a</sup>, -CH<sub>2</sub>OCH<sub>3</sub>, -CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>OCH<sub>3</sub>, та C<sub>3-6</sub> циклоалкілу, котрий є заміщеним 0-1 CH<sub>3</sub> і в якому 0-1 вуглецевих атомів C<sub>4-8</sub> циклоалкілу замінені на -O-; за умови, що R<sup>1</sup> є підмінним від циклогексил - (CH<sub>2</sub>)<sub>2</sub> - групи;

R<sup>1a</sup> являє собою арпл і є фенілом, заміщеним 0-1 замісниками, що вибираються із OCH<sub>3</sub>, OCH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, OCH(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, OCH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, і OCF<sub>3</sub>, та 0-3 замісниками, що вибираються незалежно у кожному випадку із CH<sub>3</sub>, CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, CH(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, циклопропілу, Br, Cl, F, CF<sub>3</sub>, -CN, SCH<sub>3</sub>, -NH<sub>2</sub>, -NHCH<sub>3</sub>, -N(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, -C(O)NH<sub>2</sub>, -C(O)NHCH<sub>3</sub>, та -C(O)N(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>;

R<sup>1b</sup> являє собою ієтероарил і вибирається із фуранілу, тієнілу, імідазолілу, тіазолілу, оксазолілу, ішеазолілу, піразолілу, триазолілу, тетразолілу, та індазолілу, кожен гетероарил є заміщеним по 0-3 вуглецевим атомам замісником, що вибирається незалежно у кожному випадку із CH<sub>3</sub>, CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, CH(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, циклопропілу, OCH<sub>3</sub>, OCH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, OCH(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, OCH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, OCF<sub>3</sub>, Br, Cl, F, CF<sub>3</sub>, -CN, SCH<sub>3</sub>, -NH<sub>2</sub>, -NHCH<sub>3</sub>, -N(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, -C(O)NH<sub>2</sub>, -C(O)NHCH<sub>3</sub>, та -C(O)N(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, і кожен гетероарил є заміщеним по будь-якому а і ому азоту 0-1 замісниками, що вибираються із CH<sub>3</sub>, CO<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, COCH<sub>3</sub> та SO<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>;

R<sup>2</sup> вибирається із CH<sub>3</sub>, CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, CH(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, та CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>;

R<sup>3</sup> вибирається із H, CH<sub>3</sub>, CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, CH(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, та CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>; арил являє собою феніл, заміщений 2-4 замісниками, що вибираються незалежно у кожному випадку із CH<sub>3</sub>, CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, CH(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, циклопропілу, OCH<sub>3</sub>, OCH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, OCH(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, OCH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, OCF<sub>3</sub>, Br, Cl, F, CF<sub>3</sub>, -CN, SCH<sub>3</sub>, SO<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, -NH<sub>2</sub>, -NHCH<sub>3</sub>, -N(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, -C(O)NH<sub>2</sub>, -C(O)NHCH<sub>3</sub>, та -C(O)N(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, і, гетероарил шюпрапеея незалежно у кожному випадку із піридилу, індолілу, бензотієнілу, 2,3-дигідробен юфуранілу, 2,3-дигідробензотієнілу, 2,3-дигідробензотієніл-S-оксиду, 2,3-дигідробензотієніл-S-діоксиду, індоліілу, та бензоксазолін-2-он-ілу, кожен гетероарил є заміщеним по 2-4 вуглецевим\* атомам замісником, що вибирається незалежно у кожному випадку із CH<sub>3</sub>, CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, CH(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, циклопропілу, OCH<sub>3</sub>, OCH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, OCH(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, OH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, OCF<sub>3</sub>, Br, Cl, F, CF<sub>3</sub>, -CN, SCH<sub>3</sub>, SO<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, -NH<sub>2</sub>, -NHCH<sub>3</sub>, -N(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, -C(O)NH<sub>2</sub>, -C(O)NHCH<sub>3</sub>, та -C(O)N(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, і кожен гетероарил є заміщеним по будь-якому а і ому азоту 0-1 замісниками, що вибираються із CH<sub>3</sub>, CO<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>, COCH<sub>3</sub>

та  $\text{SO}_2\text{CH}_3$ .

[4t] У іншому варіанті, якому віддається ще більша перевага, даний винахід запроваджує нову сполуку формули Ic, у якій:

$\text{R}^1$  являє собою (циклопропіл) $\text{C}_1$  алкіл або (циклобутил) $\text{C}_1$  алкіл;

$\text{R}^1$  є заміщеним 1-2 замісниками, що вибираються незалежно у кожному випадку із  $\text{R}^{1a}$ ,  $\text{R}^{1b}$ ,  $\text{CH}_3$ ,  $\text{CH}_2\text{CH}_3$ ,  $\text{CH}(\text{CH}_3)_2$ ,  $\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$ ,  $-(\text{CH}_2)_3\text{CH}_3$ ,  $-\text{CH}=\text{CH}_2$ ,  $-\text{CH}=\text{CH}(\text{CH}_3)$ ,  $-\text{CH}\equiv\text{CH}$ ,  $-\text{CH}\equiv\text{C}(\text{CH}_3)$ ,  $-\text{CH}_2\text{OCH}_3$ ,  $-\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OCH}_3$ , F,  $\text{CF}_3$ , циклопропілу,  $\text{CH}_3$ -циклопропілу, циклобутилу,  $\text{CH}_3$ -циклобутилу, циклопентилу,  $\text{CH}_3$ -циклопентилу;

$\text{R}^{1a}$  являє собою феніл, заміщений 0-1 замісниками, що вибираються із  $\text{OCH}_3$ ,  $\text{OCH}_2\text{CH}_3$ , та  $\text{OCF}_3$ , і 0-2 замісниками, що вибираються незалежно у кожному випадку із  $\text{CH}_3$ ,  $\text{CH}_2\text{CH}_3$ ,  $\text{CH}(\text{CH}_3)_2$ ,  $\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$ , Br, Cl, F,  $\text{CF}_3$ , -CN, та  $\text{SCH}_3$ ;

$\text{R}^{1b}$  являє собою ісіроарил, що вибирається із фуранілу, тієнілу, імідазолілу, тіазолілу, - оксазолілу, іюксазолілу, піразолілу, триазолілу, та тетразолілу, кожен гетероарил є заміщеним по 0-3 вуглецевим атомам замісником, що вибирається незалежно у кожному випадку із  $\text{CH}_3$ ,  $\text{CH}_2\text{CH}_3$ ,  $\text{CH}(\text{CH}_3)_2$ ,  $\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$ ,  $\text{OCH}_3$ ,  $\text{OCH}_2\text{CH}_3$ ,  $\text{OCF}_3$ , Br, Cl, F,  $\text{CF}_3$ , -CN, та  $\text{SCH}_3$ , і кожен гетероарил є заміщеним по будь-якому атому азоту 0-1 замісниками, що вибираються із Cl,  $\text{I}$ ,  $\text{CO}_2\text{CH}_3$ ,  $\text{COCH}_3$  та  $\text{SO}_2\text{CH}_3$ ;

$\text{R}^2$  вибирається із  $\text{CH}_3$ ,  $\text{CH}_2\text{CH}_3$ , та  $\text{CH}(\text{CH}_3)_2$ ;

$\text{R}^3$  вибирається із H та  $\text{CH}_3$ ;

88 арил являє собою феніл, заміщений 2-4 замісниками, що вибираються незалежно у кожному випадку із  $\text{CH}_3$ ,  $\text{CH}_2\text{CH}_3$ ,  $\text{CH}(\text{CH}_3)_2$ ,  $\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$ , циклопропілу,  $\text{OCH}_3$ ,  $\text{OCH}_2\text{CH}_3$ ,  $\text{OCH}(\text{CH}_3)_2$ ,  $\text{OCH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$ ,  $\text{OCF}_3$ , Br, Cl, F,  $\text{CF}_3$ , -CN,  $\text{SCH}_3$ ,  $\text{SO}_2\text{CH}_3$ ,  $-\text{NH}_2$ ,  $-\text{NHCH}_3$ ,  $-\text{N}(\text{CH}_3)_2$ ,  $-\text{C}(\text{O})\text{NH}_2$ ,  $-\text{C}(\text{O})\text{NHCH}_3$ , та  $-\text{C}(\text{O})\text{N}(\text{CH}_3)_2$ ; і, гетероарил мі.їж собою піридил, заміщений по 2-4 вуглецевим атомам замісником, що вибирається незалежно у кожному випадку із  $\text{CH}_3$ ,  $\text{CH}_2\text{CH}_3$ ,  $\text{CH}(\text{CH}_3)_2$ ,  $\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$ , циклопропілу,  $\text{OCH}_3$ ,  $\text{OCH}_2\text{CH}_3$ ,  $\text{OCH}(\text{CH}_3)_2$ ,  $\text{OCH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$ ,  $\text{OCF}_3$ , Br, Cl, F,  $\text{CF}_3$ , -CN,  $\text{SCH}_3$ ,  $\text{SO}_2\text{CH}_3$ ,  $-\text{NH}_2$ ,  $-\text{NHCH}_3$ ,  $-\text{N}(\text{CH}_3)_2$ ,  $-\text{C}(\text{O})\text{NH}_2$ ,  $-\text{C}(\text{O})\text{NHCH}_3$ , та  $-\text{C}(\text{O})\text{N}(\text{CH}_3)_2$ .

[4u] У іншому варіанті, якому віддається навіть ще більша перевага, даний винахід запроваджує нову сполуку формули Ic, у якій:

$\text{R}^1$  являє собою (циклопропіл) $\text{C}_1$  алкіл або (циклобутил) $\text{C}_1$  алкіл;

$\text{R}^1$  є заміщеним 1-2 замісниками, що вибираються незалежно у кожному випадку із  $\text{R}^{1a}$ ,  $\text{R}^{1b}$ ,  $\text{CH}_3$ ,  $\text{CH}_2\text{CH}_3$ ,  $\text{CH}(\text{CH}_3)_2$ ,  $\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$ ,  $-(\text{CH}_2)_3\text{CH}_3$ ,  $-\text{CH}=\text{CH}_2$ ,  $-\text{CH}=\text{CH}(\text{CH}_3)$ ,  $-\text{CH}\equiv\text{CH}$ ,  $-\text{CH}\equiv\text{C}(\text{CH}_3)$ ,  $-\text{CH}_2\text{OCH}_3$ ,  $-\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OCH}_3$ , F,  $\text{CF}_3$ , циклопропілу, та  $\text{CH}_3$ -циклопропілу;

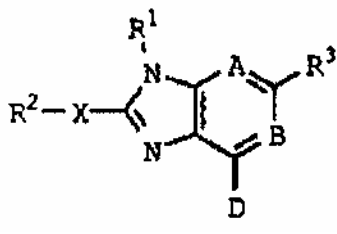
$\text{R}^{1a}$  являє собою феніл, заміщений 0-2 замісниками, що вибираються незалежно у кожному випадку із  $\text{CH}_3$ ,  $\text{CH}_2\text{CH}_3$ ,  $\text{CH}(\text{CH}_3)_2$ ,  $\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$ , Br, Cl, F,  $\text{CF}_3$ , -CN, та  $\text{SCH}_3$ ;

$\text{R}^{1b}$  являє собою гетероарил, що вибирається із фуранілу, тієнілу, імідазолілу, тіазолілу, оксазолілу, ізоксазолілу, та піразолілу, кожен гетероарил є заміщеним по 0-3 вуглецевим атомам замісником, що вибирається незалежно у кожному випадку із  $\text{CH}_3$ ,  $\text{CH}_2\text{CH}_3$ ,  $\text{CH}(\text{CH}_3)_2$ ,  $\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$ ,  $\text{OCH}_2\text{CH}_3$ ,  $\text{OCF}_3$ , Br, Cl, F,  $\text{CF}_3$ , -CN, та  $\text{SCH}_3$ .

[4v] У іншому варіанті, якому віддається навіть ще більша перевага, даний винахід запроваджує нову сполуку формули Ic, у якій: D являє собою феніл, заміщений 2-4 замісниками, що вибираються незалежно у кожному випадку із  $\text{CH}_3$ ,  $\text{CH}_2\text{CH}_3$ ,  $\text{CH}(\text{CH}_3)_2$ ,  $\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$ , циклопропілу,  $\text{OCH}_3$ ,  $\text{OCH}_2\text{CH}_3$ ,  $\text{OCH}(\text{CH}_3)_2$ ,  $\text{OCH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$ ,  $\text{OCF}_3$ , Br, Cl, F, та  $\text{CF}_3$ .

[4w] У іншому варіанті, якому віддається навіть ще більша перевага, даний винахід запроваджує нову сполуку формули Ic, у якій: D являє собою піридил, заміщений по 2-4 вуглецевим атомам замісником, що вибирається незалежно у кожному випадку із  $\text{CH}_3$ ,  $\text{CH}_2\text{CH}_3$ ,  $\text{CH}(\text{CH}_3)_2$ ,  $\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$ , циклопропілу,  $\text{OCH}_3$ ,  $\text{OCH}_2\text{CH}_3$ ,  $\text{OCH}(\text{CH}_3)_2$ ,  $\text{OCH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$ ,  $\text{OCF}_3$ , Br, Cl, F, та  $\text{CF}_3$ .

[5] У третьому варіанті даний винахід запроваджує нову фармацевтичну композицію, що включає: фармацевтично прийнятний носій та терапевтично ефективну кількість сполуки формули (I):



або її стереоізомер чи фармацевтично прийнятну сольову форму, у якій:

A являє собою N або  $\text{C}-\text{R}^7$ ;

B являє собою N або  $\text{C}-\text{R}^8$ ; за умови, що принаймні одна з груп A та B являє собою N;

D являє собою арильну або гетероарильну групу, приєднану через ненасичений вуглецевий атом;

X вибирається із  $\text{CH}-\text{R}^9$ ,  $\text{N}-\text{R}^{10}$ , O,  $\text{S}(\text{O})_n$  та зв'язку; n дорівнює 0, 1 або 2;

$\text{R}^1$  вибирається із  $\text{C}_{1-10}$  алкілу,  $\text{C}_{2-10}$  алкенілу,  $\text{C}_{2-10}$  алкінілу,  $\text{C}_{3-8}$  циклоалкілу,  $\text{C}_{3-6}$  циклоалкіл- $\text{C}_{1-6}$ , алкілу,  $\text{C}_{1-4}$  алкокси- $\text{C}_{1-4}$  алкілу,  $-\text{SO}_2-\text{C}_{1-10}$  алкілу,  $-\text{SO}_2-\text{R}^{1a}$ , та  $-\text{SO}_2-\text{R}^{1b}$ ;

$\text{R}^1$  є заміщеним 0-1 замісниками, що вибираються із -CN,  $-\text{S}(\text{O})_n\text{R}^{14b}$ ,  $-\text{COR}^{13a}$ ,  $-\text{CO}_2\text{R}^{13a}$ ,  $-\text{NR}^{15a}\text{COR}^{13a}$ ,  $-\text{N}(\text{COR}^{13a})_2$ ,  $-\text{NR}^{15a}\text{CONR}^{13a}\text{R}^{16a}$ ,  $-\text{NR}^{15a}\text{CO}_2\text{R}^{14b}$ ,  $-\text{CONR}^{13a}\text{R}^{16a}$ , 1-морфолілілу, 1-піперидинілу, 1-піперазинілу, та  $\text{C}_{3-8}$  циклоалкілу, де 0-1 вуглецеві атоми у  $\text{C}_{4-8}$  циклоалкілі заміщені групою, що вибирається із -O-,  $-\text{S}(\text{O})_n$ -,  $-\text{NR}^{13a}$ -,  $-\text{NCO}_2\text{R}^{14b}$ -,  $-\text{NCOR}^{14b}$ - та  $-\text{NSO}_2\text{R}^{14b}$ -, і де  $\text{N}_4$  у 1-піперазинілі є заміщеним 0-1 замісниками, котрі вибираються із  $\text{R}^{13a}$ ,  $\text{CO}_2\text{R}^{14b}$ ,  $\text{COR}^{14b}$  та  $\text{SO}_2\text{R}^{14b}$ ;

$R^1$  є також ча міщеним 0-3 замісниками, що вибираються незалежно у кожному випадку із  $R^{1a}$ ,  $R^{1b}$ ,  $R^{1c}$ ,  $C_{1-6}$  алкілу,  $C_{2-8}$  алкенілу,  $C_{2-8}$  алкінілу, Br, Cl, F, I,  $C_{1-4}$  галоалкілу,  $-OR^{13a}$ ,  $-NR^{13a}R^{16a}$ , та  $C_{3-8}$  циклоалкілу, котрий є заміщеним 0-1  $R^9$  і в якому 0-1 вуглецевих атомів  $C_{4-8}$  циклоалкілу замінені на -O-; за умови, що  $R^1$  є відмінним від:

- (a) 3-циклопропіл-3-метоксипропільної групи;
- (b) незаміщеної - (алкокси)метильної групи; та
- (c) 1-гідроксипропільної групи;

також за умови, що коли  $R^1$  алкіл є заміщеним OH, вуглецевий атом, суміжний з N кільцем, є відмінним від  $CH_2$ ;

$R^{1a}$  являє собою арил і вибирається з фенолу, нафтилу, інданілу та інденілу, кожен  $R^{1a}$  є заміщеним 0-5 замісниками, що вибираються незалежно у кожному випадку із  $C_{1-6}$  алкілу,  $C_{3-6}$  циклоалкілу, Br, Cl, F, I,  $C_{1-4}$  галоалкілу,  $-CN$ , нітро,  $-OR^{17}$ , SH,  $-S(O)_mR^{18}$ ,  $-COR^{17}$ ,  $-OC(O)R^{18}$ ,  $-NR^{15a}COR^{17}$ ,  $-N(COR^{17})_2$ ,  $-NR^{15a}ONR^{17a}R^{19a}$ ,  $-NR^{15a}CO_2R^{18}$ ,  $-NR^{17a}R^{19a}$ , та  $-CONR^{17a}R^{19a}$ ;

$R^{1b}$  являє собою гетероарил і вибирається із піридилу, піримідинілу, триазинілу, фуранілу, хінолінілу, ізохінолінілу, тієнілу, імідазолілу, тiazолілу, індолілу, піролілу, оксазолілу, бензофуранілу бензотієнілу, бензотіазолілу, бензоксазолілу, ізоксазолілу, піразолілу, триазолілу, ієрачолілу, індазолілу, 2,3-дигідробензофуранілу, 2,3-дигідробензотієнілу, 2,3-дигідробензотієніл-S-оксиду, 2,3-дигідробензотієніл-S-діоксиду, індолінілу, бензоксазолін-2-онілу, бензодіоксоланілу та бензодіоксану, кожен гетероарил є заміщеним по 0-4 вуглецевим атомам замісником, що вибирається незалежно у кожному випадку із  $C_{1-6}$  алкілу,  $C_{3-6}$  циклоалкілу, Br, Cl, F, I,  $C_{1-4}$  галоалкілу,  $-CN$ , нітро,  $-OR^{17}$ , SH,  $-S(O)_mR^{18}$ ,  $-COR^{17}$ ,  $-OC(O)R^{18}$ ,  $-NR^{15a}COR^{17}$ ,  $-N(COR^{17})_2$ ,  $-NR^{15a}CONR^{17a}R^{19a}$ ,  $-NR^{15a}CO_2R^{18}$ ,  $-NR^{17a}R^{19a}$ , та  $-CONR^{17a}R^{19a}$ , і кожен гетероарил є заміщеним по будь-якому атому азоту 0-1 замісниками, що вибираються із  $R^{15a}$ ,  $CO_2R^{14b}$ ,  $COR^{14b}$  та  $SO_2R^{14b}$ ;

$R^{1c}$  являє собою тєроциклілі є насиченим або частково насиченим гетероарилом, кожен гетероциклілі є заміщеним по 0-4 вуглецевим атомам замісником, що вибирається незалежно у кожному випадку із  $C_{1-6}$  алкілу,  $C_{3-6}$  циклоалкілу, Br, Cl, F, I,  $C_{1-4}$  галоалкілу,  $-CN$ , нітро,  $OR^{13a}$ , SH,  $-S(O)_nR^{14b}$ ,  $-COR^{13a}$ ,  $-OC(O)R^{14b}$ ,  $-NR^{15a}COR^{13a}$ ,  $-N(COR^{13a})_2$ ,  $-NR^{15a}CONR^{13a}R^{16a}$ ,  $-NR^{15a}CO_2R^{14b}$ ,  $-NR^{13a}R^{16a}$ , та  $-CONR^{13a}R^{16a}$ , і кожен гетероциклілі є заміщеним по будь-якому атому азоту 0-1 замісниками, що вибираються із  $R^{13a}$ ,  $CO_2R^{14b}$ ,  $COR^{14b}$  та  $SO_2R^{14b}$ . і де будь-який атом сірки, при потребі, є моно- або діоксидованим;

$R^2$  вибирається із  $C_{1-4}$  алкілу,  $C_{3-8}$  циклоалкілу,  $C_{2-4}$  алкенілу, та  $C_{2-4}$  алкінілу і є заміщеним 0-3 замісниками, що вибираються із  $-CN$ , гідрокси, гало та  $C_{1-4}$  алкокси; як альтернанта,  $R^2$ , у випадку, коли X являє собою зв'язок, вибирається із  $-CN$ ,  $CF_3$ , та  $C_2F_5$ ;

$R^3$ ,  $R^7$  та  $R^8$  вибираються незалежно у кожному випадку із H, Br, Cl, F, I,  $-CN$ ,  $C_{1-4}$  алкілу,  $C_{3-8}$  циклоалкілу,  $C_{1-4}$  алкокси,  $C_{1-4}$  алкілтію,  $C_{1-4}$  алкілсульфінілу,  $C_{1-4}$  алкілсульфонілу, аміно,  $C_{1-4}$  алкіламіно,  $(C_{1-4}$  алкіл) $_2$  аміно та фенолу, кожен фенол є заміщеним 0-3 групами, що вибираються із  $C_{1-7}$  алкілу,  $C_{3-8}$  циклоалкілу, Br, Cl, F, I,  $C_{1-4}$  галоалкілу, нітро,  $C_{1-4}$  алкокси,  $C_{1-4}$  алкоалкокси,  $C_{1-4}$  алкілтію,  $C_{1-4}$  алкілсульфінілу,  $C_{1-4}$  алкілсульфонілу,  $C_{1-6}$  алкіламіно та  $(C_{1-4}$  алкіл) $_2$  аміно; за умови, що коли  $R^1$  являє собою незаміщений  $C_{1-10}$  алкіл, тоді  $R^3$  є відмінним від заміщеного або незаміщеного фенолу;

$R^9$  та  $R^{10}$  вибираються незалежно у кожному випадку із H,  $C_{1-4}$  алкілу,  $C_{3-6}$  циклоалкіл- $C_{1-4}$  алкілу та  $C_{3-8}$  нпклоалкілу;

$R^{13}$  вибирається із H,  $C_{1-4}$  алкілу,  $C_{1-4}$  галоалкілу,  $C_{1-4}$  алкокси- $C_{1-4}$  алкілу,  $C_{3-6}$  циклоалкілу,  $C_{3-6}$  циклоалкіл- $C_{1-6}$ , алкілу, арилу, арил ( $C_{1-4}$  алкіл)-гетероарилу та гетероарил ( $C_{1-4}$  алкіл)-;

$R^{13a}$  та  $R^{16a}$  вибираються незалежно у кожному випадку із H,  $C_{1-4}$  алкілу,  $C_{1-4}$  галоалкілу,  $C_{1-4}$  алкокси- $C_{1-4}$  алкілу,  $C_{3-6}$  циклоалкілу, та  $C_{3-6}$  циклоалкіл- $C_{1-6}$  алкілу;

$R^{14}$  вибирається із  $C_{1-4}$  алкілу,  $C_{1-4}$  галоалкілу,  $C_{1-4}$  алкокси- $C_{1-4}$  алкілу,  $C_{3-6}$  циклоалкілу,  $C_{3-6}$  циклоалкіл- $C_{1-6}$  алкілу, арилу, арил ( $C_{1-4}$  алкіл)-гетероарилу і гетероарил ( $C_{1-4}$  алкіл)- та бензилу, кожен бензил є заміщеним по арильній складовій 0-1 замісниками, що вибираються із  $C_{1-4}$  алкілу, Br, Cl, F, I,  $C_{1-4}$  галоалкілу, нітро,  $C_{1-4}$  алкокси,  $C_{1-4}$  алкоалкокси та диметиламіно;

$R^{14a}$  вибирається із  $C_{1-4}$  алкілу,  $C_{1-4}$  галоалкілу,  $C_{1-4}$  алкокси- $C_{1-4}$  алкілу,  $C_{3-6}$  циклоалкілу,  $C_{3-6}$  циклоалкіл,  $C_{1-6}$  алкілу та бензилу, кожен бензил є заміщеним по арильній складовій 0-1 замісниками, що вибираються із  $C_{1-4}$  алкілу, Br, Cl, F, I,  $C_{1-4}$  галоалкілу, нітро,  $C_{1-4}$  алкокси,  $C_{1-4}$  галоалкокси, та диметиламіно;

$R^{14b}$  вибирається із  $C_{1-4}$  алкілу,  $C_{1-4}$  галоалкілу,  $C_{1-4}$  алкокси- $C_{1-4}$  алкілу,  $C_{3-6}$  циклоалкілу, та  $C_{3-6}$  циклоалкіл  $C_{1-6}$  алкілу;

$R^{15}$  вибирається незалежно у кожному випадку із H,  $C_{1-4}$  алкілу,  $C_{3-7}$  циклоалкілу,  $C_{3-6}$  циклоалкіл- $C_{1-6}$  алкілу, фенолу та бензилу, кожен фенол або бензил є заміщеними по арильній складовій 0-3 групами, що вибираються із  $C_{1-4}$  алкілу, Br, Cl, F, I,  $C_{1-4}$  галоалкілу, нітро,  $C_{1-4}$  алкокси,  $C_{1-4}$  галоалкокси, та диметиламіно;

$R^{15a}$  вибирається незалежно у кожному випадку із H,  $C_{1-4}$  алкілу,  $C_{3-7}$  циклоалкілу, та  $C_{3-6}$  циклоалкіл- $C_{1-6}$  алкілу;

$R^{17}$  вибирається у кожному випадку із H,  $C_{1-6}$  алкілу,  $C_{3-10}$  циклоалкілу,  $C_{3-6}$  циклоалкіл- $C_{1-6}$  алкілу,  $C_{1-2}$  алкокси  $C_{1-2}$  алкілу,  $C_{1-4}$  галоалкілу,  $R^{14}S(O)_nC_{1-4}$  алкілу, та  $R^{17b}R^{19b}N-C_{2-4}$  алкілу;

$R^{18}$  та  $R^{19}$  вибираються незалежно у кожному випадку із H,  $C_{1-6}$  алкілу,  $C_{3-10}$  циклоалкілу,  $C_{3-6}$  циклоалкіл  $C_{1-6}$  алкілу,  $C_{1-2}$  алкокси- $C_{1-2}$  алкілу, та  $C_{1-4}$  галоалкілу;

як альтернатива, у  $NR^{17}R^{19}$  складовій  $R^{17}$  та  $R^{19}$  утворюють спільно 1-піролідиніл, 1-морфолініл, 1-піперидиніл або 1-піперазиніл, де  $N_4$  у 1-піперазинілі є заміщеним 0-1 замісниками, що вибираються із  $R^{13}$ ,  $CO_2R^{14}$ ,  $COR^{14}$  та  $SO_2R^{14}$ ;

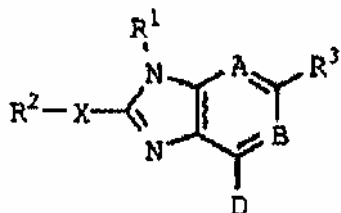
як альтернатива, у  $NR^{17b}R^{19b}$  складовій  $R^{17b}$  та  $R^{19b}$  утворюють спільно 1-піролідиніл, 1-морфолініл, 1-піперидиніл або 1-піперазиніл, де  $N_4$  у 1-піперазинілі є заміщеним 0-1 замісниками, що вибираються із  $R^{13}$ ,  $CO_2R^{14}$ ,  $COR^{14}$  та  $SO_2R^{14}$ ;

$R^{17a}$  та  $R^{19a}$  вибираються незалежно у кожному випадку із H,  $C_{1-6}$  алкілу,  $C_{3-10}$  циклоалкілу,  $C_{3-6}$  циклоалкіл- $C_{1-6}$ , алкілу та  $C_{1-4}$  галоалкілу;

арил вибирається незалежно у кожному випадку із фенолу, нафтилу, інданілу та інденілу, кожен арил є

заміщенням 0-5 замісниками, що вибираються незалежно у кожному випадку із C<sub>1-6</sub> алкілу, C<sub>3-6</sub> циклоалкілу, метилендіокси, C<sub>1-4</sub> алкокси-C<sub>1-4</sub> алкокси, -OR<sup>17</sup>, Br, Cl, F, I, C<sub>1-4</sub> галоалкіл, -CN, -NO<sub>2</sub>, SH, -S(O)<sub>n</sub>R<sup>18</sup>, -COR<sup>17</sup>, -CO<sub>2</sub>R<sup>17</sup>, -OC(O)R<sup>18</sup>, -NR<sup>15</sup>COR<sup>17</sup>, -N(COR<sup>17</sup>)<sub>2</sub>, -NR<sup>15</sup>CONR<sup>17</sup>R<sup>19</sup>, -NR<sup>15</sup>CO<sub>2</sub>R<sup>18</sup>, -NR<sup>17</sup>R<sup>19</sup>, та -CONR<sup>17</sup>R<sup>19</sup> і до 1 фенілу, кожен фенільпип-тмісшк с заміщенням 0-4 замісниками, що вибираються із C<sub>1-3</sub> алкілу, C<sub>1-3</sub> алкокси, Br, Cl, F, I, -CN, димстиламино, CF<sub>3</sub>, C<sub>2</sub>F<sub>5</sub>, OCF<sub>3</sub>, SO<sub>2</sub>Me та ацетилю; і гетероарпл вибирається незалежно у кожному випадку із піридилу, піримідинілу, триазинілу, фуранілу, хінолінілу, ізохінолінілу, тієнілу, імідазолілу, тiazолілу, індолілу, піролілу, оксаолілу, бснзофуранілу, бензотієнілу, бензотіазолілу, бензоксазолілу, ізоксазолілу, ірпазолілу, тетразолілу, індазолілу, 2,3-дигідробензофуранілу, 2,3-дигідробейгнлієнілу, 2,3-дигідробензотієніл-S-оксиду, 2,3-дигідробензотієніл-S-діоксиду, індолінілу, бсіпоксачолін-2-он-ілу, бензодіоксоланілу та бензодіоксану, кожен гетероарил є заміщенням по 0-4 вуглецевим атомам замісником, що вибирається незалежно у кожному випадку із C<sub>1-6</sub> алкілу, C<sub>3-6</sub> циклоалкілу, Br, Cl, F, I, C<sub>1-4</sub> галоалкілу, -CN, нітро, -OR<sup>17</sup>, SH, -S(O)<sub>n</sub>R<sup>18</sup>, -COR<sup>17</sup>, -CO<sub>2</sub>R<sup>17</sup>, -OC(O)R<sup>18</sup>, -NR<sup>15</sup>COR<sup>17</sup>, -N(COR<sup>17</sup>)<sub>2</sub>, -NR<sup>15</sup>CONR<sup>17</sup>R<sup>19</sup>, -NR<sup>15</sup>CO<sub>2</sub>R<sup>18</sup>, -NR<sup>17</sup>R<sup>14</sup>, та -CONR<sup>17</sup>R<sup>19</sup>, і кожен гетероарил є заміщенням по будь-якому атому азоту 0-1 замісниками, що вибираються із R<sup>15</sup>, CO<sub>2</sub>R<sup>14a</sup>, COR<sup>14a</sup> та SO<sub>2</sub>R<sup>14a</sup>.

[6] У другому варіанті даний винахід запроваджує новий спосіб лікування афективного розладу, стан<sup>1</sup> іривоїи, депресії, головного болю, синдрому подразненої товстої кишки, розладів, зумовлених посттравматичним стресом, супрануклеарного паралічу, зниженого імунітету, хвороби Альцгеймера, шлунково-кишкових захворювань, невротичної анорексії або інших розладів живлення, абстинентного алкогольного або наркотичного синдрому, наркоманії, запальних розладів, серцево-судинних або серцевих захворювань, проблем та розладів, пов'язаних із плідністю, ВІЛ-інфекцій (вірус імунodefіциту людини), геморагічного стресу, ожиріння, безплідності, травм голови та спинного мозку, епілепсії, удару, виразок. Пічного аміотрофічного склерозу, гіпоглікемії або розладів, лікування яких може здійснювати, або полегшуватись через протидію CRF, включаючи (але не обмежуючись) розлади, що індукуються або підтримуються CRF, у ссавців, що включає: призначення ссавцю терапевтично ефективної кількості сполуки формули (I):



(I)

або її стереоізомерної чи фармацевтично прийнятної сольової форми, у якій:

A являє собою N або C-R<sup>7</sup>;

B являє собою N або C-R<sup>8</sup>; за умови, що принаймні одна з груп A та B являє собою N;

D являє собою прильну або гетероарильну групу, приєднану через ненасичений вуглецевий атом;

X вибирається із CH-R<sup>9</sup>, N-R<sup>10</sup>, O, S(O)<sub>n</sub> та зв'язку;

n дорівнює 0, 1 або 2;

R<sup>1</sup> вибирається із C<sub>1-10</sub> алкілу, C<sub>2-10</sub> алкенілу, C<sub>2-10</sub> алкінілу, C<sub>3-8</sub> циклоалкілу, C<sub>3-6</sub> циклоалкіл-C<sub>1-6</sub>, алкілу, C<sub>1-4</sub> алкокси-C<sub>1-4</sub> алкілу, -SO<sub>2</sub>-C<sub>1-10</sub> алкілу, -SO<sub>2</sub>-R<sup>1a</sup>, та -SO<sub>2</sub>-R<sup>1b</sup>;

R<sup>1</sup> є заміщенням 0-1 замісниками, що вибираються із -CN, -S(O)<sub>n</sub>R<sup>14b</sup>, -COR<sup>13a</sup>, -CO<sub>2</sub>R<sup>13a</sup>, -NR<sup>15a</sup>COR<sup>13a</sup>, -N(COR<sup>13a</sup>)<sub>2</sub>, -NR<sup>15a</sup>CONR<sup>13a</sup>R<sup>19a</sup>, -NR<sup>15a</sup>CO<sub>2</sub>R<sup>14b</sup>, -CONR<sup>13a</sup>R<sup>19a</sup>, 1-морфолінілу, 1-піперидинілу, 1-піперазинілу, та C<sub>3-8</sub> циклоалкілу, де 0-1 вуглецеві атоми у C<sub>4-8</sub> циклоалкілі заміщені групою, що вибирається із -O-, -S(O)<sub>n</sub>-, -NR<sup>13a</sup>-, -NCO<sub>2</sub>R<sup>14b</sup>-, -NCOR<sup>14b</sup>- та -NSO<sub>2</sub>R<sup>14b</sup>-, і де N<sub>4</sub> у 1-піперазинілі є заміщенням 0-1 замісниками, котрі вибираються із R<sup>13a</sup>, CO<sub>2</sub>R<sup>14b</sup>, COR<sup>14b</sup> та SO<sub>2</sub>R<sup>14b</sup>;

R<sup>1</sup> є також заміщенням 0-3 замісниками, що вибираються незалежно у кожному-випадку із R<sup>1a</sup>, R<sup>1b</sup>, R<sup>1c</sup>, C<sub>1-6</sub>, алкілу, C<sub>2-8</sub> алкенілу, C<sub>2-8</sub> алкінілу, Br, Cl, F, I, C<sub>1-4</sub> галоалкілу, -OR<sup>13a</sup>, -NR<sup>13a</sup>R<sup>16a</sup>, та C<sub>3-8</sub> циклоалкілу, котрий є заміщенням 0-1 R<sup>9</sup> і в якому 0-1 вуглецевих атомів C<sub>4-8</sub> циклоалкілу замінені на -O-;

за умови, що R<sup>1</sup> є відмінним від:

(a) 3-циклопропіл-3-метоксипропільної групи;

(b) незаміщеної - (алкокси)метильної групи; та

(c) 1-гідроксипропільної групи;

також за умови, що коли R<sup>1</sup> алкіл є заміщенням OH, вуглецевий атом, суміжний з N кільцем, є відмінним від CH<sub>2</sub>;

R<sup>1a</sup> являє собою арил і вибирається з фенілу, нафтилу, інданілу та інденілу, кожен R<sup>1a</sup> є заміщенням 0-5 замісниками, що вибираються незалежно у кожному випадку із C<sub>1-6</sub> алкілу, C<sub>3-6</sub> циклоалкілу Br, Cl, F, I, C<sub>1-4</sub> галоалкілу, -CN, нітро, -OR<sup>17</sup>, SH, -S(O)<sub>n</sub>R<sup>18</sup>, -COR<sup>17</sup>, -OC(O)R<sup>18</sup>, -NR<sup>15a</sup>COR<sup>17</sup>, -N(COR<sup>17</sup>)<sub>2</sub>, -NR<sup>15a</sup>CONR<sup>17a</sup>R<sup>19a</sup>, -NR<sup>15a</sup>CO<sub>2</sub>R<sup>18</sup>, -NR<sup>17a</sup>R<sup>19a</sup>, та -CONR<sup>17a</sup>R<sup>19a</sup>;

R<sup>1b</sup> являє собою гетероарил і вибирається із піридилу, піримідинілу, триазинілу, фуранілу, хінолінілу, ізохінолінілу, тієнілу, імідазолілу, тiazолілу, індолілу, піролілу, оксаолілу, бензофуранілу, бензотієнілу, бензотіазолілу, бензоксазолілу, ізоксазолілу, піразолілу, триазолілу, тетразолілу, індазолілу, 2,3-дигідробензофуранілу, 2,3-дигідробензотієнілу, 2,3-дигідробсизотієніл-S-оксиду, 2,3-дигідробензотієніл-S-діоксиду, індолінілу, бензоксазолін-2-он-ілу, бензодіоксоланілу та бензодіоксану, кожен гетероарил є заміщенням по 0-4 вуглецевим атомам замісником, що вибирається незалежно у кожному випадку із C<sub>1-6</sub> алкілу, C<sub>3-6</sub> циклоалкілу, Br, Cl, F, I, C<sub>1-4</sub> галоалкілу, -CN, нітро, -OR<sup>17</sup>, SH, -S(O)<sub>n</sub>R<sup>18</sup>, -COR<sup>17</sup>, -OC(O)R<sup>18</sup>, -NR<sup>15a</sup>COR<sup>17</sup>, -N(COR<sup>17</sup>)<sub>2</sub>, -NR<sup>15a</sup>CONR<sup>17a</sup>R<sup>19a</sup>, -NR<sup>15a</sup>CO<sub>2</sub>R<sup>18</sup>, -NR<sup>17a</sup>R<sup>19a</sup> та -CONR<sup>17a</sup>R<sup>19a</sup>, і кожен гетероарил є заміщенням по будь-якому атому азоту 0-1 замісниками, що вибираються із R<sup>15a</sup>, CO<sub>2</sub>R<sup>14b</sup>, COR<sup>14b</sup> та SO<sub>2</sub>R<sup>14b</sup>;

R<sup>1c</sup> являє собою гетероцикл і є насиченим або частково насиченим гетероарилом, кожен гетероцикл є

замісником по 0-4 вуглецевим атомам замісником, що вибирається незалежно у кожному випадку із C<sub>1-6</sub> алкілу, C<sub>3-6</sub> циклоалкілу, Br, Cl, F, I, C<sub>1-4</sub> галоалкілу, -CN, нітро, OR<sup>17</sup>, SH, -S(O)<sub>n</sub>R<sup>14b</sup>, -COR<sup>13a</sup>, -OC(O)R<sup>14b</sup>, -NR<sup>15a</sup>COR<sup>13a</sup>, -N(COR<sup>13a</sup>)<sub>2</sub>, -NR<sup>15a</sup>CONR<sup>13a</sup>R<sup>16a</sup>, -NR<sup>15a</sup>CO<sub>2</sub>R<sup>14b</sup>, -NR<sup>13a</sup>R<sup>16a</sup>, та -CONR<sup>13a</sup>R<sup>16a</sup> і кожен гетероцикл є замісником по будь-якому атому азоту 0-1 замісниками, що вибираються із R<sup>13a</sup>, CO<sub>2</sub>R<sup>14b</sup>, COR<sup>14b</sup> та SO<sub>2</sub>R<sup>14b</sup> і де будь-який атом сірки, при потребі, є моно- або діоксидованим;

R<sup>2</sup> вибирається із C<sub>1-4</sub> алкілу, C<sub>3-8</sub> циклоалкілу, C<sub>2-4</sub> алкенілу, та C<sub>2-4</sub> алкінілу і є замісником 0-3 замісниками, що вибираються із -CN, гідрокси, гало та C<sub>1-4</sub> алкокси;

як альтернатива, R<sup>2</sup>, у випадку, коли X являє собою зв'язок, вибирається із -CN, CF<sub>3</sub>, та C<sub>2</sub>F<sub>5</sub>;

R<sup>3</sup>, R<sup>7</sup> та R<sup>8</sup> вибираються незалежно у кожному випадку із H, Br, Cl, F, I, -CN, C<sub>1-4</sub> алкілу, C<sub>3-8</sub> циклоалкілу, C<sub>1-4</sub> алкокси, C<sub>1-4</sub> алкілтію, C<sub>1-4</sub> алкілсульфінілу, C<sub>1-4</sub> алкілсульфонілу, аміно, C<sub>1-4</sub> алкіламіно, (C<sub>1-4</sub> алкіл)<sub>2</sub> аміно та фенілу, кожен феніл є замісником 0-3 групами, що вибираються із C<sub>1-7</sub> алкілу, C<sub>3-8</sub> циклоалкілу, Br, Cl, F, I, C<sub>1-4</sub> галоалкілу, нітро, C<sub>1-4</sub> алкокс, C<sub>1-4</sub> іалоалкокси, C<sub>1-4</sub> алкілтію, C<sub>1-4</sub> алкілсульфінілу, C<sub>1-4</sub> алкілсульфонілу, C<sub>1-6</sub> алкіламіно та (C<sub>1-4</sub> алкіл)<sub>2</sub> аміно; за умови, що коті R<sup>1</sup> являє собою незаміщений C<sub>1-10</sub> алкіл, тоді R<sup>3</sup> є відмінним від заміщеного або незаміщеного фенілу;

R<sup>9</sup> та R<sup>10</sup> вибираються незалежно у кожному випадку із H, C<sub>1-4</sub> алкілу, C<sub>3-6</sub> циклоалкіл-C<sub>1-4</sub> алкілу та C<sub>3-8</sub> циклоалкілу;

R<sup>13</sup> вибирається із H, C<sub>1-4</sub> алкілу, C<sub>1-4</sub> галоалкілу, C<sub>1-4</sub> алкокси-C<sub>1-4</sub> алкілу, C<sub>3-6</sub> циклоалкілу, C<sub>3-6</sub> циклоалкіл-C<sub>1-6</sub> алкілу, арилу, арил (C<sub>1-4</sub> алкіл)-гетероарилу та гетероарил (C<sub>1-4</sub> алкілу)-;

R<sup>13a</sup> та R<sup>16a</sup> вибираються незалежно у кожному випадку із H, C<sub>1-4</sub> алкілу, C<sub>1-4</sub> галоалкілу, C<sub>1-4</sub> алкокси-C<sub>1-4</sub> алкілу, C<sub>3-6</sub> циклоалкілу, та C<sub>3-6</sub> циклоалкіл-C<sub>1-6</sub> алкілу;

R<sup>14</sup> вибирається із C<sub>1-4</sub> алкілу, C<sub>1-4</sub> галоалкілу, C<sub>1-4</sub> алкокси-C<sub>1-4</sub> алкілу, C<sub>3-6</sub> циклоалкілу, C<sub>3-6</sub> циклоалкіл-C<sub>1-6</sub> алкілу, арилу, арил (C<sub>1-4</sub> алкіл)-гетероарилу і гетероарил (C<sub>1-4</sub> алкілу)- та бензилу, кожен бензил є замісником по арильній складовій 0-1 замісниками, що вибираються із C<sub>1-4</sub> алкілу, Br, Cl, F, I, C<sub>1-4</sub> галоалкілу, нітро, C<sub>1-4</sub> алкокси, C<sub>1-4</sub> галоалкокс, та диметиламіно;

R<sup>14a</sup> вибирається із C<sub>1-4</sub> алкілу, C<sub>1-4</sub> галоалкілу, C<sub>1-4</sub> алкокси-C<sub>1-4</sub> алкілу, C<sub>3-6</sub> циклоалкілу, C<sub>3-6</sub> циклоалкіл-C<sub>1-6</sub> алкілу та бензилу, кожен бензил є замісником по арильній складовій 0-1 замісниками, що вибираються із C<sub>1-4</sub> алкілу, Br, Cl, F, I, C<sub>1-4</sub> галоалкілу, нітро, C<sub>1-4</sub> алкокси, C<sub>1-4</sub> галоалкокси, та диметиламіно;

R<sup>14b</sup> вибирається із C<sub>1-4</sub> алкілу, C<sub>1-4</sub> галоалкілу, C<sub>1-4</sub> алкокси-C<sub>1-4</sub> алкілу, C<sub>3-6</sub> циклоалкілу, та C<sub>3-6</sub> циклоалкіл-C<sub>1-6</sub>, алкілу;

R<sup>15</sup> вибирається незалежно у кожному випадку із H, C<sub>1-4</sub> алкілу, C<sub>3-7</sub> циклоалкілу, C<sub>3-6</sub> циклоалкіл-C<sub>1-6</sub> алкілу, фенілу та бензилу, кожен феніл або бензил є замісником по арильній складовій 0-3 групами, що вибираються із C<sub>1-4</sub> алкілу, Br, Cl, F, I, C<sub>1-4</sub> галоалкілу, нітро, C<sub>1-4</sub> алкокс, C<sub>1-4</sub> галоалкокси, та диметиламіно;

R<sup>15a</sup> вибирається незалежно у кожному випадку із H, C<sub>1-4</sub> алкілу, C<sub>3-7</sub> циклоалкілу, та C<sub>3-6</sub> циклоалкіл-C<sub>1-6</sub> алкілу;

R<sup>17</sup> вибирається у кожному випадку із H, C<sub>1-6</sub> алкілу, C<sub>3-10</sub> циклоалкілу, C<sub>3-6</sub> циклоалкіл-C<sub>1-6</sub> алкілу, C<sub>1-2</sub> алкокси-C<sub>1-2</sub> алкілу, C<sub>1-4</sub> галоалкілу, R<sup>14</sup>S(O)<sub>n</sub>-C<sub>1-4</sub> алкілу, та R<sup>17b</sup>R<sup>19b</sup>N-C<sub>2-4</sub> алкілу;

R<sup>18</sup> та R<sup>19</sup> вибираються незалежно у кожному випадку із H, C<sub>1-6</sub> алкілу, C<sub>3-10</sub> циклоалкілу, C<sub>3-6</sub> циклоалкіл-C<sub>1-6</sub> алкілу, C<sub>1-2</sub> алкокси-C<sub>1-2</sub> алкілу, та C<sub>1-4</sub> галоалкілу;

як альтернатива, у NR<sup>17</sup>R<sup>19</sup> складовій R<sup>17</sup> та R<sup>19</sup> утворюють спільно 1-піролідиніл, 1-морфолініл, 1-піперидиніл або 1-піперазиніл, де N<sub>4</sub> у 1-піперазинілі є замісником 0-1 замісниками, що вибираються із R<sup>13</sup>, CO<sub>2</sub>R<sup>14</sup>, COR<sup>14</sup> та SO<sub>2</sub>R<sup>14</sup>;

як альтернатива, у NR<sup>17b</sup>R<sup>19b</sup> складовій R<sup>17b</sup> та R<sup>19b</sup> утворюють спільно 1-піролідиніл, 1-морфолініл, 1-піперидиніл або 1-піперазиніл, де N<sub>4</sub> у 1-піперазинілі є замісником 0-1 замісниками, що вибираються із R<sup>13</sup>, CO<sub>2</sub>R<sup>14</sup>, COR<sup>14</sup> та SO<sub>2</sub>R<sup>14</sup>;

R<sup>17a</sup> та R<sup>19a</sup> вибираються незалежно у кожному випадку із H, C<sub>1-6</sub> алкілу, C<sub>3-10</sub> циклоалкілу, C<sub>3-6</sub> циклоалкіл-C<sub>1-6</sub> алкілу та C<sub>1-4</sub> галоалкілу;

арил вибирається незалежно у кожному випадку із фенілу, нафтилу, інданілу та інденілу, кожен арил є замісником 0-5 замісниками, що вибираються незалежно у кожному випадку із C<sub>1-6</sub> алкілу, C<sub>3-6</sub> циклоалкілу, метилendioкси, C<sub>1-4</sub> алкокси-C<sub>1-4</sub> алкокси, -OR<sup>17</sup>, Br, Cl, F, I, C<sub>1-4</sub> галоалкілу, -CN, -NO<sub>2</sub>, SH, -S(O)<sub>n</sub>R<sup>18</sup>, -COR<sup>17</sup>, -CO<sub>2</sub>R<sup>17</sup> -OC(O)R<sup>18</sup>, -NR<sup>15</sup>COR<sup>17</sup>, -N(COR<sup>17</sup>)<sub>2</sub>, -NR<sup>15</sup>CONR<sup>17</sup>R<sup>19</sup>, -NR<sup>15</sup>CO<sub>2</sub>R<sup>18</sup>, -NR<sup>17</sup>R<sup>19</sup>, та -CONR<sup>17</sup>R<sup>19</sup> і до 1 фенілу, кожен фенільний замісник є замісником 0-4 замісниками, що вибираються із C<sub>1-3</sub> алкілу, C<sub>1-3</sub> алкокси, Br, Cl, F, I, -CN, диметиламіно, CF<sub>3</sub>, C<sub>2</sub>F<sub>5</sub>, OCF<sub>3</sub>, SO<sub>2</sub>Me та ацетилу; і гетероарил вибирається незалежно у кожному випадку із піридилу, піримідинілу, триазинілу, фуранілу, хінолінілу, ізохінолінілу, тієнілу, імідазолілу, тіазолілу, індолілу, піролілу, оксазолілу, бензофуранілу, бензотієнілу, бензотіазолілу, бензоксазолілу, ізоксазолілу, триазолілу, тетразолілу, індазолілу, 2,3-дигідробензофуранілу, 2,3-дигідробензотієнілу, 2,3-дигідробензотієніл-S-оксиду, 2,3-дигідробензотієніл-S-діоксиду, індолінілу, бензоксазолін-2-он-ілу, бензодіоксоланілу та бензодіоксану, кожен гетероарил є замісником по 0-4 вуглецевим атомам замісником, що вибирається незалежно у кожному випадку із C<sub>1-6</sub> алкілу, C<sub>3-6</sub> циклоалкілу, Br, Cl, F, I, C<sub>1-4</sub> галоалкілу, -CN, нітро, -OR<sup>17</sup>, SH, -S(O)<sub>m</sub>R<sup>18</sup>, -COR<sup>17</sup>, -CO<sub>2</sub>R<sup>17</sup>, -OC(O)R<sup>18</sup>, -NR<sup>15</sup>COR<sup>17</sup>, -N(COR<sup>17</sup>)<sub>2</sub> -NR<sup>15</sup>CONR<sup>17</sup>R<sup>19</sup>, -NR<sup>15</sup>CO<sub>2</sub>R<sup>18</sup>, -NR<sup>17</sup>R<sup>19</sup>, та -CONR<sup>17</sup>R<sup>19</sup>, і кожен гетероарил є замісником по будь-якому атому азоту 0-1 замісниками, що вибираються із R<sup>15</sup>, CO<sub>2</sub>R<sup>14a</sup>, COR<sup>14a</sup> та SO<sub>2</sub>R<sup>14a</sup>.

У іншому варіанті, якому віддається перевага, R<sup>1</sup> є відмінним від циклогексил-(CH<sub>2</sub>)<sub>1,2,3,4,5,6,7,8,9</sub> або 10 - групи.

У іншому варіанті, якому віддається перевага, R<sup>1</sup> є відмінним від арил-(CH<sub>2</sub>)<sub>1,2,3,4,5,6,7,8,9</sub> або 10 - групи, де арильна група є заміщеною або незаміщеною.

У іншому варіанті, якому віддається перевага, R<sup>1</sup> є відмінним від гетероарил-(CH<sub>2</sub>)<sub>1,2,3,4,5,6,7,8,9</sub> або 10 - групи, де гетероарильна група є заміщеною або незаміщеною.

У іншому варіанті, якому віддається перевага, R<sup>1</sup> є відмінним від гетероциклілу-(CH<sub>2</sub>)<sub>1,2,3,4,5,6,7,8,9</sub> або 10 - групи, де гетероциклільна група є заміщеною або незаміщеною.

У іншому варіанті, якому віддається перевага, коли D являє собою імідазол або триазол, R<sup>1</sup> є відмінним від незаміщеного C<sub>1,2,3,4,5,6,7,8,9</sub> або 10 лінійного або розгалуженого алкілу, або C<sub>3,4,5,6,7</sub> або 8 циклоалкілу.

У іншому варіанті, якому віддається перевага, R<sup>1a</sup> не є заміщеним OR<sup>17</sup>.

Багато зі сполук даного винаходу мають один або більше асиметричних центрів чи площин. Якщо окремо не зазначено, даний винахід включає всі хіральні (енантіомерні та діастереомерні) та рацемічні форми. У сполуках, що описані в даному тексті, може бути також присутня множина геометричних ізомерів олефінів, подвійних зв'язків C=N і такого іншого, і всі зазначені стабільні ізомери передбачені у даному винаході. Вказані сполуки можуть бути виділені в оптично активній або рацемічній формах. Способи одержання оптично активних форм добре відомі у даній галузі, наприклад, розщепленням рацемічних форм або синтезом із оптично активних вихідних матеріалів. Даний винахід передбачає всі хіральні (сиантіомерні та діастереомерні) і рацемічні форми, та всі геометричні ізомерні форми структури, окрім особливих випадків, коли окремо зазначені специфічна стереохімія або ізомерна форма.

Термін "алкіл" включає алкіли як із розгалуженими так і прямими ланцюгами, що мають визначене число атомів вуглецю. "Алкеніл" включає вуглеводневі ланцюги прямої або розгалуженої конфігурації та один або більше ненасичених зв'язків вуглець-вуглець, котрі можуть розташовуватись у будь-якому стабільному місцеположенні уздовж ланцюга, наприклад, етеніл, пропеніл і таке інше. "Алкініл" включає вуглеводневі ланцюги прямої або розгалуженої конфігурації та один або більше потрійних зв'язків вуглець-вуглець, котрі можуть розташовуватись у будь-якому стабільному місцеположенні уздовж ланцюга, наприклад, етиніл, пропініл і таке інше. Термін "галоалкіл" включає алкіли як із розгалуженими так і прямими ланцюгами, що мають певне число атомів вуглецю, заміщених I або більшим числом галогенів; "алкокси" являє собою алکیلну групу із вказаним числом атомів вуглецю, приєднану через кисневий місток; термін "циклоалкіл", як мається на думці, включає насичені кільцеві групи, у тому числі моно-, бі- або поліциклічні кільцеві системи, такі як циклопропіл, циклобутил, циклопентил, циклогексил і т.д. "Гало" або "галоген" включає фтор, хлор, бром та йод.

Термін "заміщений" вказує, що один чи більше воднів на зазначеному атомі замінено атомом за вибором із вказаної групи, за умови, що нормальна валентність вказаного атома не перевищена, і що дане заміщення призводить до утворення стабільної сполуки. Коли замісником є кето (тобто, =O) група, тоді на даному атомі заміщені 2 атоми водню.

Будь-які комбінації замісників та/або змінних дозволені лише за умови, що це призводить до утворення стабільних сполук. Вирази "стабільна сполука" або "стабільна структура" стосуються сполук, що є достатньо міцними, щоб витримати виділення із достатнім ступенем чистоти із реакційної суміші та складання ефективного терапевтичного продукту.

Термін "фармацевтично прийнятні солі" включає кислоти або основні солі сполук формул (I) та (II). Приклади фармацевтично прийнятних солей включають (але не обмежуються) солі мінеральних або органічних кислот таких основних залишків як аміни; лужні або органічні солі таких кислотних залишків як карбонові кислоти і таке подібне.

Фармацевтично прийнятні солі сполук даного винаходу можуть бути одержані через реакцію цільних кислотних або основних форм цих сполук зі стехіометричною кількістю відповідної основи або кислоти у воді чи у органічному розчиннику, або у їх суміші; загалом, перевага віддається таким неводним середовищам як ефір, етилацетат, етанол, ізопропанол або ацетонітріл. Перелік прийнятних солей можна знайти у роботі Remington's Pharmaceutical Sciences, 17th ed., Mack Publishing Company, Easton, PA, 1985, p. 1418, на яку в даному тексті робиться посилання.

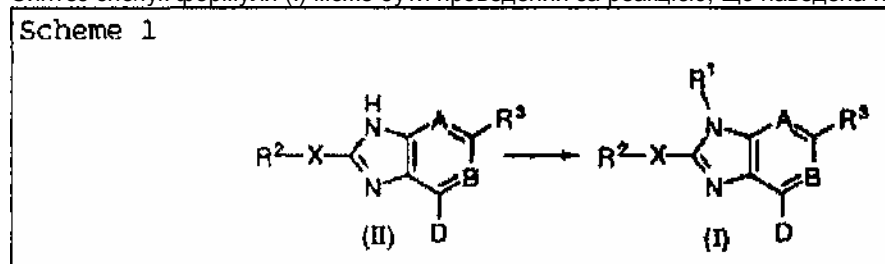
Термін "промедикаменти" стосується будь-яких ковалентно зв'язаних носіїв, що виділяють активний материнський лікарський засіб формули (I) або (II) *in vivo* при вживанні даного промедикаменту *свавцем*. Промедикаменти сполук формули (I) або (II) готують шляхом такого модифікування функціональних груп, присутніх у даних сполуках, що дані модифіковані групи можуть розщеплюватись на материнські сполуки при звичайних маніпуляціях або *in vivo*. Промедикаменти включають сполуки, в яких гідрокси, аміні або сульфогідрильні групи зв'язані з будь-якою групою у такий спосіб, що при вживанні *свавцем* вони розщеплюються з утворенням, відповідно, вільних гідроксильних, амінічних або сульфогідрильних груп. Приклади промедикаментів включають (але не обмежуються) ацетатні, форміатні та бензоатні похідні спиртових та амінічних функціональних груп у сполуках формул (I) та (II), і таке подібне.

Термін "терапевтично ефективна кількість" сполуки даного винаходу відповідає кількості, що є ефективною, щоб протистояти аномальному рівню CRF або бути здатною лікувати симптоми афективного розладу, тривоги, депресії, імунологічних, серцево-судинних або серцевих захворювань та підвищеної чутливості ободової кишки, пов'язаних із психопатологічними порушеннями та стресами у пацієнта.

#### Синтез

Сполуки формули (I) можуть бути одержані наступними синтетичними шляхами та за наступними схемами. Коли детальний опис не подається, мається на думці, що фахівці у галузі органічного синтезу легко розуміють, про що йде мова.

Синтез сполуку формули (I) може бути проведений за реакцією, що наведена на Схемі 1.



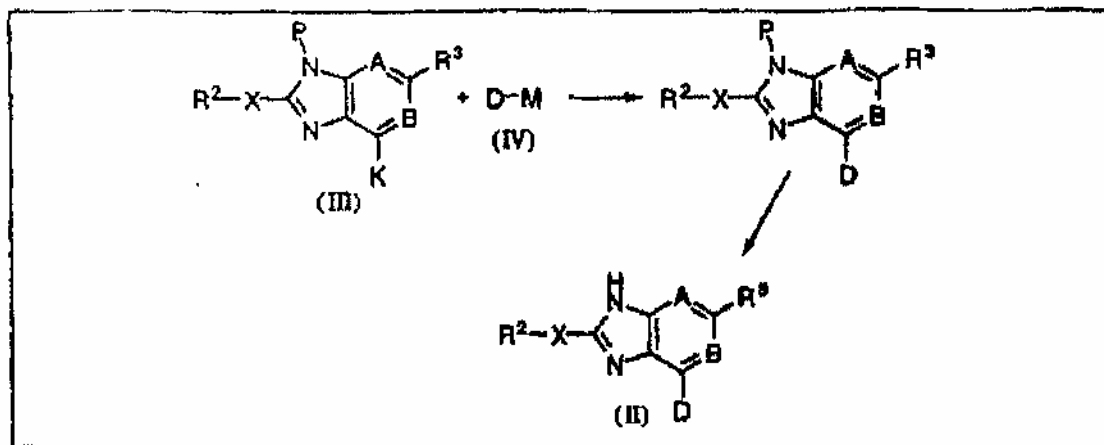
Сполуку формули (II) можна алкілювати по імідазольному атому азоту за допомогою відповідного реагента. Типові умови для реалізації цього перетворення включають обробку сполуки (II) основою, такою як



гідрид натрію, трет-бутоксид калію, гексамегилдисилазид натрію і таке інше, з наступною обробкою реагентом J-R<sup>1</sup>, де J відповідає галогеніду (хлориду, броміду або йодиду) або псевдогалогеніду (тозилату, мезилату, трифлату і таке інше), при відповідній температурі (0°C або кімнатній температурі, при нагріванні, якщо в цьому є потреба) у такому розчиннику як тетрагідрофуран, димегилформамід або диметилсульфоксид. Як альтернатива, дана реакція може бути проведена за умов Міцунобу (Mitsunobu, Synthesis 1981, pp. 1-28). Сполуку (II) обробляють спиртовою сполукою R<sup>1</sup>OH сумісно з фосфіном (трифеніл, трибутил і таке інше) та фосфін-активуючим реагентом, таким як діетил азодикарбоксилат.

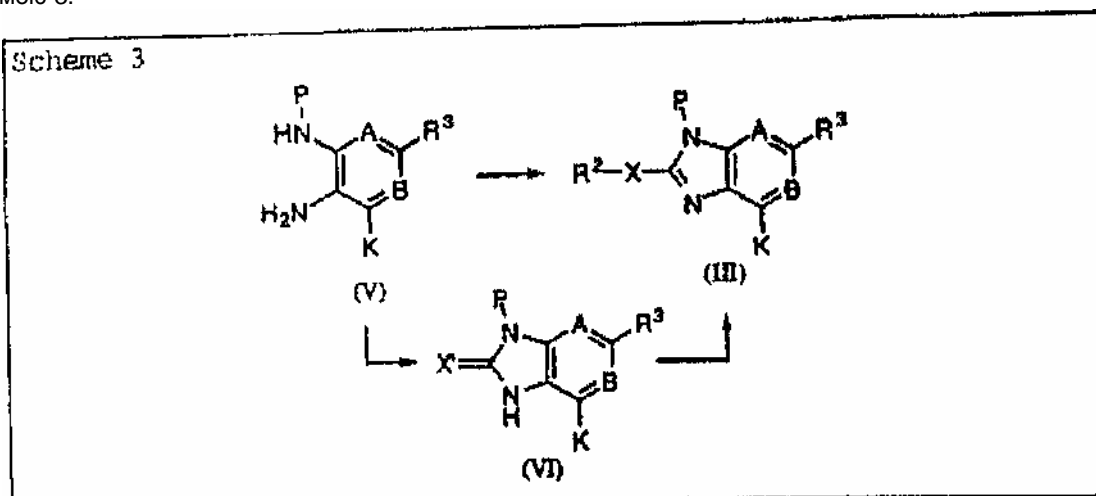
Сполуки формули (II) можуть бути одержані у спосіб, наведений на Схемі 2.

Scheme 2



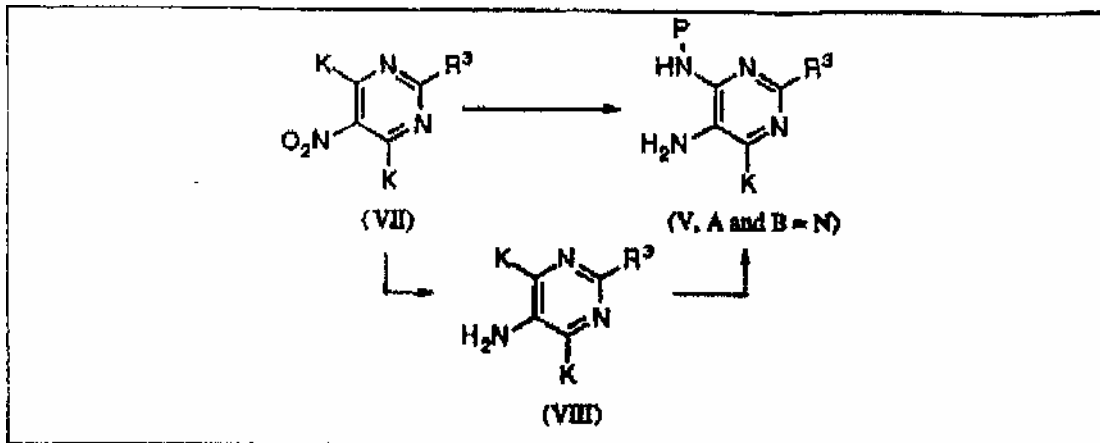
Сполука формули (III) може бути приєднана до ароматичної сполуки формули (IV) з вилученням елементів М-К. Для сполуки (III) К репрезентує галогенід, псевдогалогенід (такий як мезилат, тозилат або трифлат) або тіометил, і Р відповідає захисній групі (якщо умови реакції забезпечують протестування імідазолу N-H; в іншому випадку Р може являти собою II). Прийнятні Р групи можуть включати бензил, 4-метоксibenзил, метоксиметил, триметилсилілетоксиметил, трет-бутоксикарбоніл або бензилоксикарбоніл. Для сполуки (IV) М репрезентує такі групи як літій, бромомангній, хлороцинк, (дигідрокс)бор, (діалкокси)бор, триалкілстаніл і подібне. Реакція сполучення може бути реалізована у присутності відповідного каталізатора, такого як тетракіс(ірифоснілфосфін)паладій, біс(трифенілфосфін)паладій дихлорид, [1,3-біс(дифенілфосфіно)пропан]нікель дихлорид і таке інше. Два особливо корисні способи включають і, сполучення хлорогетероциклів з in-situ одержаними арилцинковими реагеніями згідно з методом Negishi et al. (J. Org. Chem., 1977, 42, 1821), та сполучення з арилбороповпми ефірами згідно з методом Suzuki et al. (Chem. Letters, 1989, 1405). Прийнятними розчинниками для реакцій зазначеного типу є, звичайно, тетрагідрофуран, діетиловий ефір, диметилформамід або диметилсульфоксид. Типові температури варіюють від кімнатної до точки кипіння даного розчинника. Після сполучення Р групу можна вилучити і одержати сполуку (II). Умови для вилучення захисних груп добре відомі фахівцям у галузі органічного синтезу, наприклад, гідрогенізація для вилучення бензилу або бензилоксикарбонілу, застосування фториду (такого як тетрабутиламоній фторид) для вилучення енілетоксметилу, застосування кислоти (такої як трифтороцтова кислота) для вилучення трет-бутоксикарбонілу або 4-метоксibenзилу, і таке інше. Сполуки формули (III) можуть бути одержані згідно зі Схемою 3.

Scheme 3



Діамінну сполуку формули (V) (у даному випадку Р являє собою таку групу як бензил, котра може бути введена вже приєднаною до атому азоту; у противному разі Р може відповідати спочатку Н, і на подальшій стадії вводять інший протектор) використовують у реакції циклоконденсації для створення імідазольного кільця. Застосовані умови залежать, звичайно, від вибору Х групи і можуть включати проміжну сполуку (VI). Огляд реакцій по утворенню імідачолів можна знайти у роботі Comprehensive Heterocyclic Chemistry (Pergamon Press, 1984), vol.5, pp. 457-498.

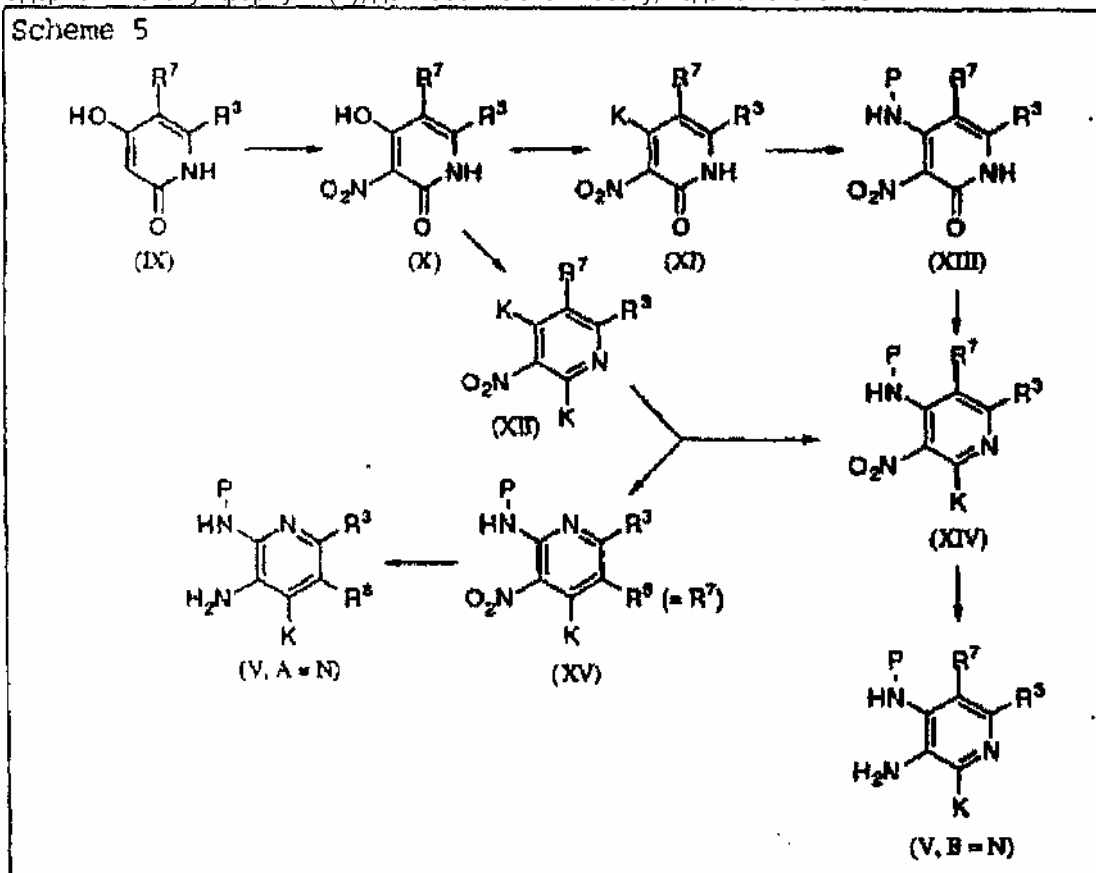
Приготування сполук формули (V), де A та B є атомами азоту, може проводитись згідно зі Схемою 4.  
Scheme 4



Сполуку формули (VII) можна отримати із комерційних джерел, особливо, для K = хлорид). Сполуки, що містять псевдогалогенідні K групи, можна одержати із відповідних дигідрокс сполук обробкою придатним активуючим реагентом, таким як органосульфопісвий ангідрид або сульфонілхлорид. Сполуку (VII) можна конвертувати у (V) шляхом (i) моноалкілювання сполукою P-NH<sub>2</sub> з наступним відновленням нітрогрупи;

(ii) відновленням пітрогрупи з утворенням аміної сполуки формули (VIII) з наступним моноалкілюванням сполукою P-NH<sub>2</sub>; або (iii) шляхом застосування джерела амонію (аміак, гідроксид амонію і таке інше) за будь-якою схемою з наступним протектуванням аміногрупи протектором P. Хімія піримідинів такого типу добре подана у літературі, і відповідний огляд можна знайти у роботі Comprehensive Heterocyclic Chemistry, vol.6. Алкілювання хлоропіримідинів аміпними сполуками може бути здійснено як за кислотних (наприклад, HCl або оцтова кислота), так і за основних (триалкіламіни, трет-бутоксид калію і таке інше) умов. Пітрогрупи у сполуках зазначеного типу можуть бути відновлені до аміногруп з використанням однієї із багатьох умов, включаючи каталітичну гідрогенізацію, дпхлорид олова, дитіоніт натрію, металічний цинк, порошок заліза і таке інше.

Одержання сполук формули (V), де A або B є атоми азоту, подано на Схемі 5.

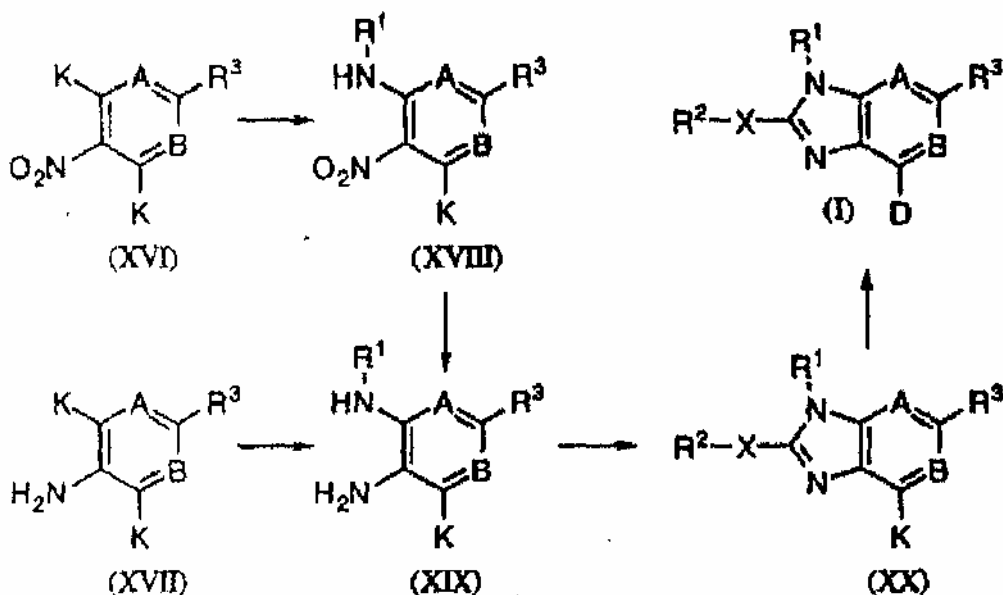


Гідроксипіридонову сполуку формули (IX) можна піддати нітруванню з одержанням сполуки (X), застосовуючи такі умови як концентрована або димляча азотна кислота, за необхідності, у присутності концентрованої сірчаної або оцтової кислоти. Гідроксипіридон може бути селективно моноактивованій K групою з утворенням сполуки формули (XI); один із методів досягнення цього включає обробку дициклогексиламінової солі сполуки (X) оксихлоридом фосфору з утворенням (XI), де K=Cl. Як альтернатива, обидві гідрокси та піридонові групи у сполуці (X) можуть бути активовані одночасно, з використанням більш жорстких умов, таких як оксихлорид фосфору та нагрівання, з утворенням сполуки (XII). Сполука (XI) може

бути перетворена у сполуку (XIII) із захищеною аміногрупою з використанням того самого загального шляху, що розглянутий вище для піримідинів. Можливим є також моноалкілювання з використанням сполуки (XII), але це може спричинити утворення сумішей регіоізомерних продуктів (XIV) та (XV). Нітрогруп у цих сполуках потім можуть бути відновлені як розглянуто вище, з утворенням сполук формули (V), де А або В відповідають азоту.

Альтернативний підхід до способу, що включає введення  $R^1$  групи на первинній стадії, подано на Схемі 6.

Scheme 6

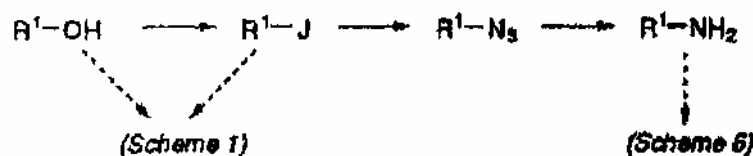


Він особливо корисний у тих випадках, коли  $R^1$  являє собою таку групу, що алкілювання сполуки (II) г непрактичним (наприклад, дуже велика за об'ємом  $R^1$  група), але може застосовуватись і в загальному плані. В цьому способі сполуки формули (XVI) або (XVII) (аміно- або пітро-пірпидипи чи піримідини) алкілюють аміним реагентом  $R_1-NH_2$  за кислотних або основних умов як показано вище. Нітросполука (XVIII) може бути конвертована в аміну сполуку (XIX) через описані вище реакції нітровідновлення. Сполука (XIX) може бути циклізована в імідазольну сполуку (XX). Як і вище, зазначена реакція буде залежати від вибору X групи. Наприклад, для  $X=CHR^2$  можна використати такий ортоєфірний реагент як  $R^2CH(R^9)C(OR)_3$  при нагріванні у чистому розчині або розчинниках із високою точкою кипіння і в присутності, за необхідністю, кислотного каталізатора (такою як соляна або сірчана кислота) (див. Montgomery and Temple, J. Org. Chem., 1960. 25, 395). Для  $X=NR^{10}$  циклізацію проводять з використанням таких реагентів як гуанідиновий реагент формули  $R^2R^{10}N-C(=NH)NH_2$  або дериват сечовини зі структурою  $R^2R^{10}N-C(=NH)D$ , де D відповідає групі, подібній до  $OCH_3$ ,  $SCH_3$  або  $SO_2CH_3$ .

Для  $X=O$  кільце формують, використовуючи реагент зі структурою  $(R^2O)_4C$  (при оцтовокислотному каталізі), за умови можливості використання такого реагенту з відповідною  $R^2$  групою (див. Brown and Lynn, J. Chem. Soc. Perkin Trans. I 1974, 349). Як альтернатива, діамін (XIX) обробляють фосгеном із наступним О-алкілюванням для введення  $R^2$  групи (за допомогою такого реагенту як  $R^2-I$  або  $R^2-Br$ ). Подібний шлях можна використати для  $X=S$  із застосуванням тіофосгену або подібного реагенту з наступним S-алкілюванням  $R^2$  групою. Атом сірки у цій сполуці (та, загалом, сульфідні групи у даній молекулі) може бути при потребі окислений до сульфоксиду або сульфону шляхом обробки відповідним окислювачем, таким як перманганат калію, пероксидопосульфат калію або m-хлоропербензойна кислота. І нарешті, сполуку (XX) можна використати у реакції арильного сполучення, як показана вище, для заміщення K групи потрібною арильною групою у сполуці (I).

Способи синтезу сполук  $R_1-OH$ ,  $R_1-J$  та  $R^1-NH_2$  стикаються у тому, що даний спирт може використовуватись у синтезі інших двох сполук, як це показано на Схемі 7..

Scheme 7

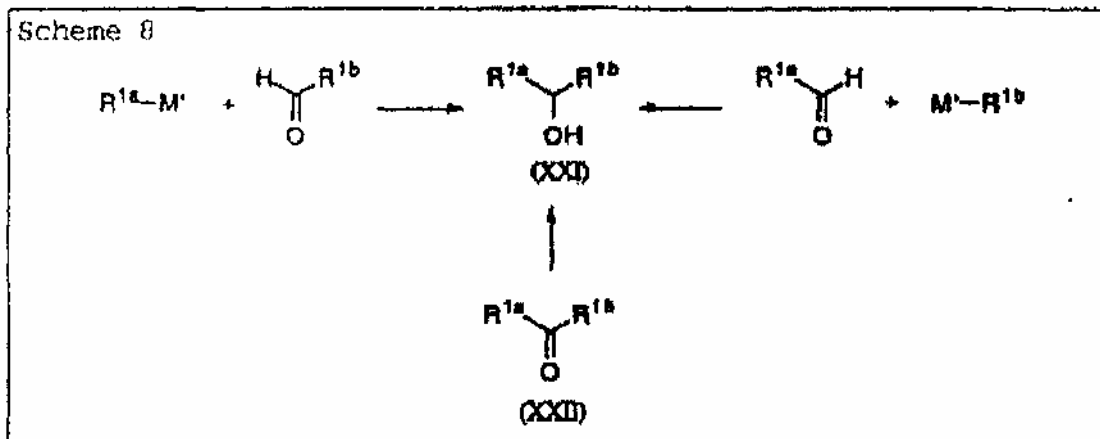


Наприклад, гідроксигрупа може бути конвертована у наступні J групи з використанням зазначених реагентів (цей шлях не обмежується вказаними J групами): метансульфонат, із застосуванням метансульфонілхлориду або ангідриду та відповідної основи; толуолсульфонат, із застосуванням толуолсульфонілхлориду або ангідриду та відповідної основи; йодид, із застосуванням йод/трифенілфосфіну; бромід, із застосуванням трибромиду фосфору або тетрабромід вуглець/трифенілфосфіну; або трифторометансульфонат, із застосуванням трифторометан-сульфонового ангідриду та відповідної основи. Обидві сполуки  $R^1-OH$  та  $R^1-J$  використовуються у способах, що подані на Схемі I. Конверсія  $R^1-J$  у  $R^1-N_3$  потребує використання азидного джерела, такого як азид натрію, та розчинника, такого як диметилсульфоксид або диметилформамід, або вода, і міжфазового каталізатора (такого як кислий тетрабутиламонійсульфат). Відновлення азидної сполуки  $R^1-N_3$  до  $R^1-NH_2$  може проводитись із використанням таких реагентів як

борогідрид натрію або трифенілфосфін, або газувати водень та каталізатор (такий як паладій на вуглеці). Амін  $R^1-NH_2$  потім може застосовуватись у методах, що подані на Схемі 6.

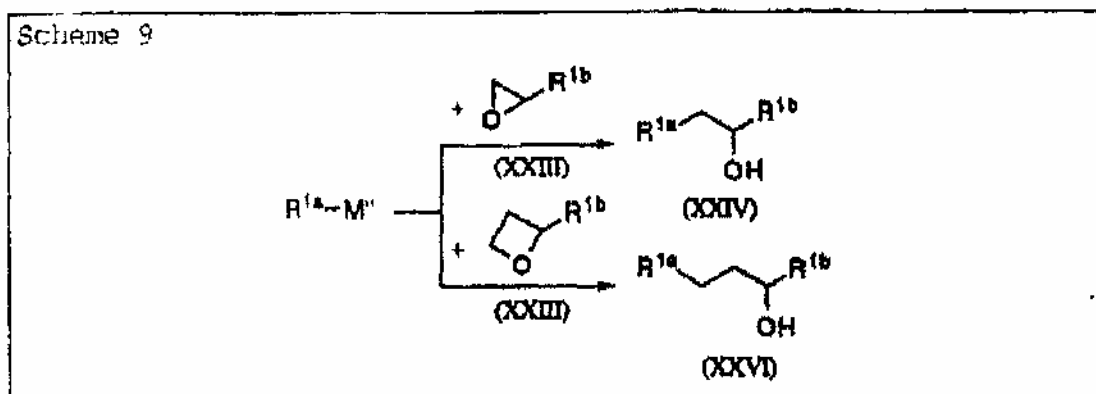
У випадках, коли сполука  $R^1-OH$  може бути репрезентована структурою формули

(XXI) (Схема 8), де  $R^{1a}$  та  $R^{1b}$  являють собою субструктури, котрі спільно з карбінолметиною групою відповідають групі  $R^1$ , вона може бути одержана шляхом приєднання до карбонільної сполуки.



Цей шлях особливо корисний у випадку, коли  $R^{1a}$  або  $R^{1b}$  відповідає циклоалкільній групі, наприклад, циклопропілу. Для одержання спиртової сполуки формули (XXI) може бути використана реакція металоорганічного реагенту (де  $M'$  відповідає металогрупі, такий як Li, CuCN, CuI, MgCl, MgBr, MgI, ZnCl, CrCl і таке інше) з альдегідом. Як альтернатива, кетон формули (XXII) може оброблятися відновлювачем, таким як борогідрид натрію, літійалюміній гідрид і таке інше, що також призведе до утворення спирту формули (XXI). Для приготування сполук формули (XXII) можуть бути використані стандартні способи синтезу кетонів, котрі відомі фахівцям у галузі органічного синтезу.

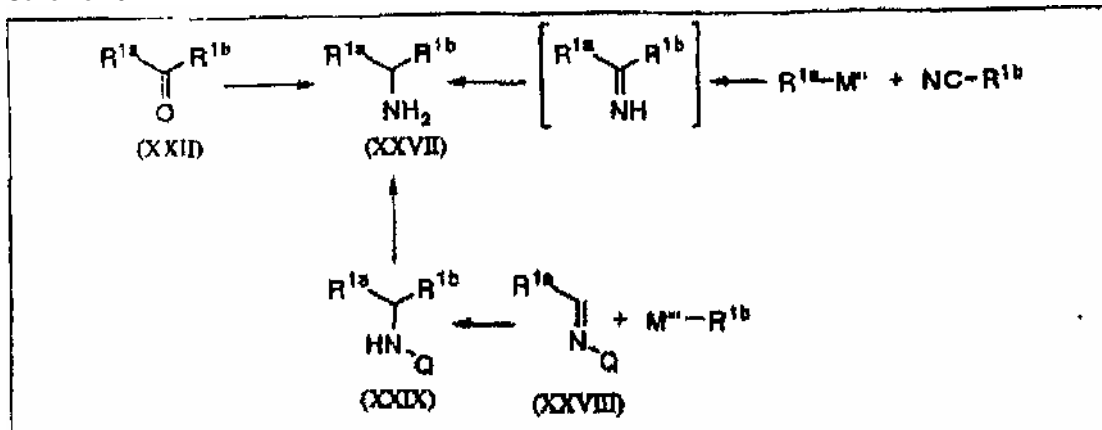
Для синтезу спиртів  $R^1-OH$  може також застосовуватись гомологічний підхід, що включає реакцію розмикання кільця циклічного ефіру за допомогою металоорганічних реагентів (Схема 9).



У даному випадку використано металоорганічний реагент  $R^{1a}-M''$ , де  $M''$  відповідає таким металам як Mg, Zn або Cu. Особливо корисним є спосіб, описаний у Huynh et al., Tetrahedron Letters, 1979, (17), pp. 1503-1506, де використовують реакцію магнійорганічних реагентів із циклічними ефірами за каталітичних умов, що забезпечуються мідь (I) йодидом. Використання епоксидної сполуки формули (XXIII) у Цей спосіб дасть спиртову сполуку формули (XXIV), а використання оксетанової сполуки формули (XXV) призведе до утворення спирту формули (XXVI). Обидві сполуки (XXV) та (XXVI) є різновиди  $R^1-OH$ .

Синтез сполуки  $R^1-NH_2$  формули (XXVII) подано на Схемі 10.

Scheme 10

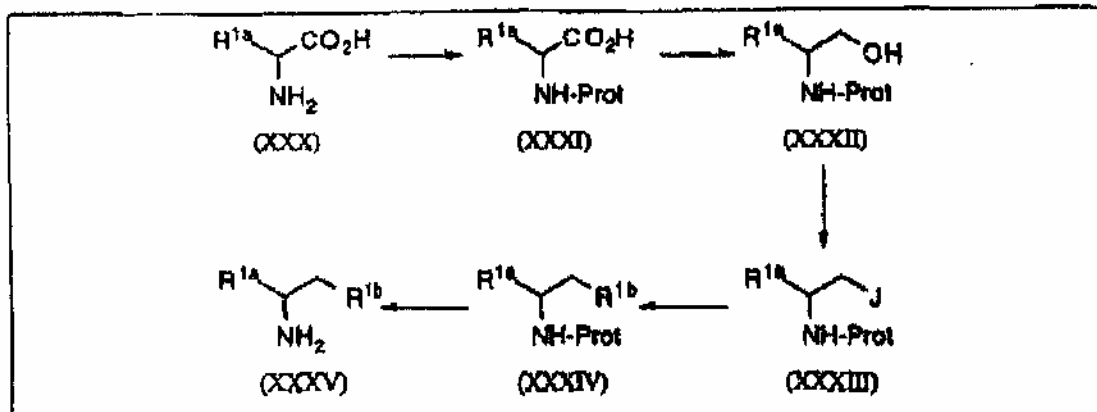


Просте відновлювальне амінування кетону (XXII) призведе до утворення аміну (XXVII). Дана реакція може

проводитись з використанням безводного аміаку у присутності водню та каталізатора. Як альтернатива, приєднання металоорганічного реагенту до нітрильної сполуки дає імін, котрий може бути оброблений *in situ* відновлювачем (таким як ціанборогідрид натрію) з утворенням аміну (XXVII). Нарешті, сполука формули (XXVIII), де Q є заміщеним при необхідності атомом кисню (тобто оксимом) або атомом азоту (тобто гідразоном), може бути піддана реакції з металоорганічним реагентом  $R^{1b}-M''$ . У даному випадку застосовувались такі металогрупи  $M''$  як MgBr, CuCl або SeCl<sub>2</sub>. Проміжні продукти приєднання формули (XXIX) можуть бути піддані відновлювальному розщепленню (з використанням натрій/рідкого аміаку або каталітичного гідрування) з утворенням амінів (XXVII).

Амінокислоти як природного походження так і синтетичні є потенційним джерелом корисного вихідного матеріалу для синтезу сполук даного винаходу. Схема 11 зображує деякі можливі застосування такого підходу.

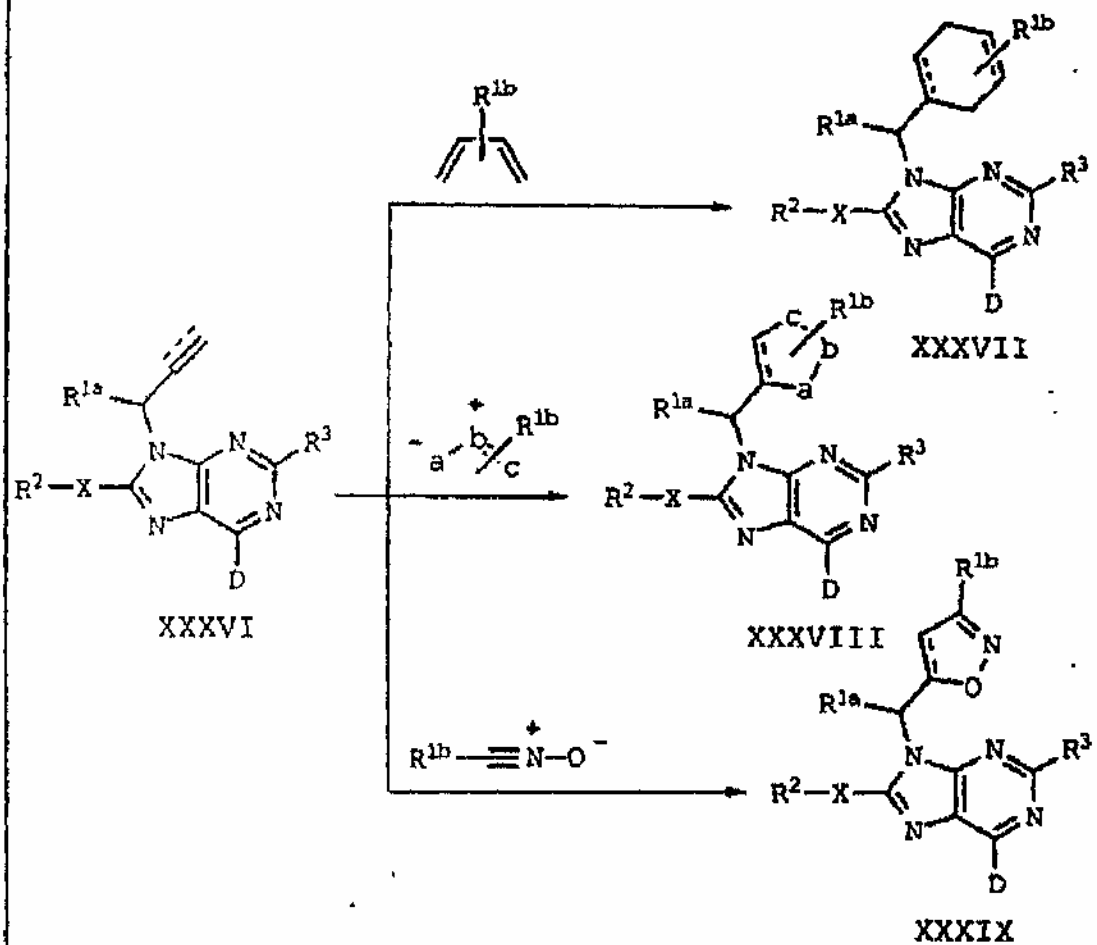
Scheme 11



Захищені амінокислоти формули (XXXI) одержують із вихідних сполук формули (XXX); захисні групи ("Prot") включають трет-бутоксикарбоніл, бензилоксикарбоніл та трифенілметил. У загальновідомій літературі по хімії пептидів описано способи такого протектування. Карбоновокислотна група може бути відновлена з використанням таких реагентів як літій борогідрид, що дає спирт (XXXII). Гідроксигрупа може бути конвертована у відщеплювану "J" групу як описано вище. Сполука формули (XXXIII) може оброблятися відповідними реагентами з утворенням різновиду функціональних груп, що включені у обсяг даного винаходу (сполука (XXXIV)); заміщення J ціанідом (у даному випадку може використовуватись ціанід натрію у підігрітому диметилформаміді) дає нітрil, заміщення J меркаптаном (у присутності такої основи як карбонат калію) дає дисульфід, заміщення J вторинним аміном дає третинний амін і т.д.

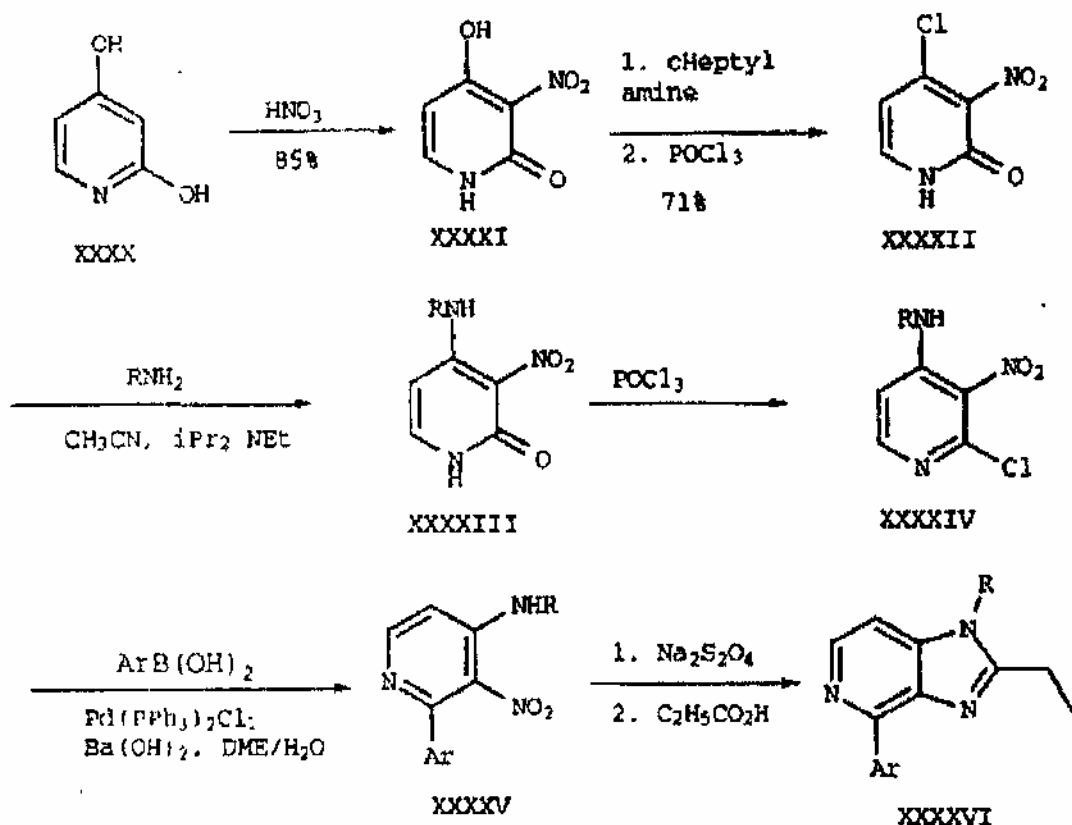
Сполуки формули (I) з ненасиченими R<sup>1</sup> групами можуть слугувати додатковим джерелом сполук, що охоплюються даним винаходом. Ненасичені (подвійні та потрійні) зв'язки можуть приймати участь у хімії циклоприєднання з відповідними реагентами (Схема 12). Циклоприєднання алкінової сполуки формули XXXVI до 1,3-дієнів з утворенням 6-членних кільцевих сполук, подібних до сполук формули XXXVII (відоме як реакція Дільса-Алдера), та реакція циклоприєднання з 3-атомними дипольними реагентами з утворенням гетероциклічних сполук формули XXXVIII відомі фахівцям у галузі органічного синтезу. Специфічним прикладом такого підходу є синтез ізоксазолінових сполук формули XXXIX із алкіну XXXVI та пітрилоксидного реагенту.

Scheme 12



Процедура синтезу, показана на Схемі 13, може бути використана для одержання 4,5-с імідазопіридинів.

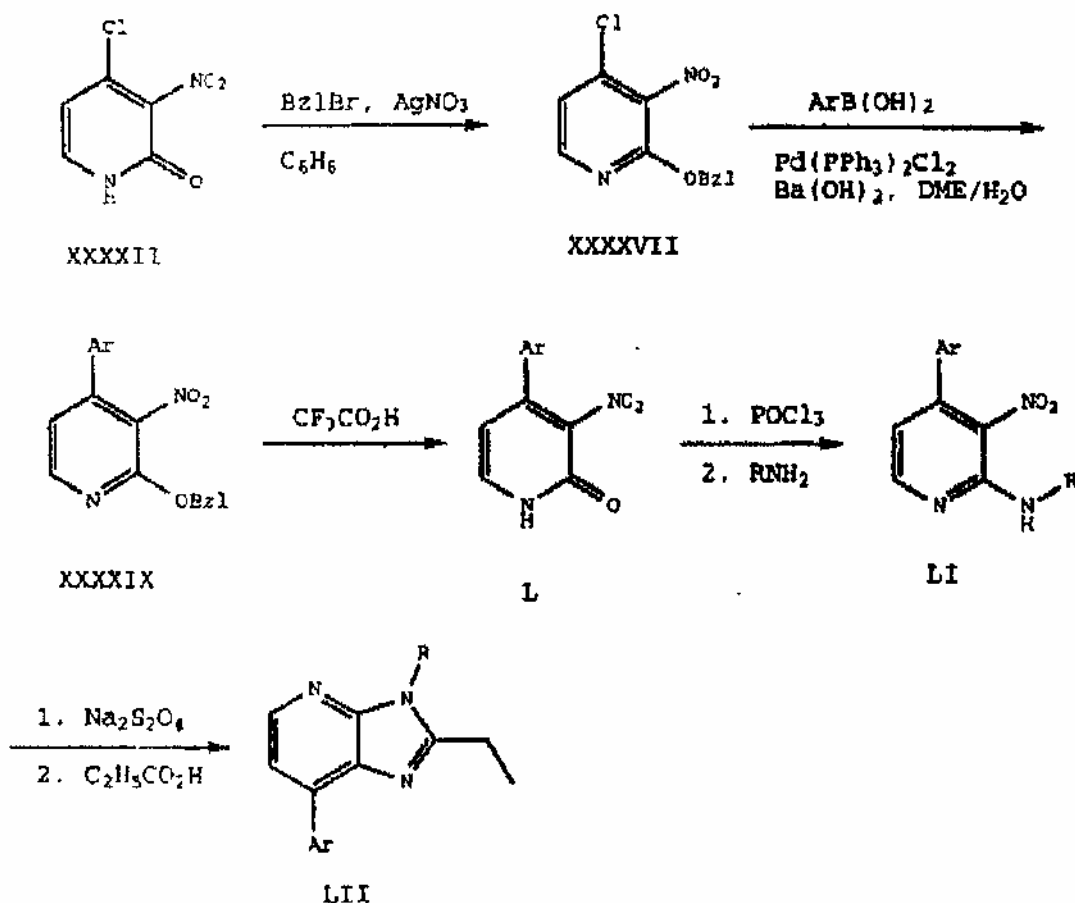
Scheme 13



Нітрування 2,4-дигідропіридину (XXXX)  $\text{HNO}_3$  як описано раніше (Koagel et al., Reel. Trav. Chim. Phys.-Bas., 29, 38, 67 1948) призвело до утворення відповідного 3-нітропіридону (XXXXI), який обробляли органічною аміною основою, такою як циклогептиламіп, що призвело до селективного утворення відповідного 4-хлоропіридону (XXXXII). Останній, у свою чергу, піддавали реакції з первинним аміном  $\text{RNH}_2$ , де R являє собою групу, описану раніше, у апротонному або протонному розчиннику, такому як  $\text{CH}_3\text{CN}$ , DMSO, DMF, або алкіловий спирт у присутності органічної або неорганічної основи, такої як і ріалкіламіп,  $\text{K}_2\text{CO}_3$ ,  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  і таке інше, і у температурному інтервалі 20-200°C з утворенням 4-амінного аддукту (XXXXIII). Піридон (XXXXIII) був конвертований у 2-хлоропірпдин (XXXXIV) шляхом обробки  $\text{POCl}_3$ , і (XXXXIV) був сполучений з арплбороною кислотою  $\text{ArB(OH)}_2$  за умов паладієвого каталізу з утворенням сполуки (XXXXV). Нітропіридин (XXXXV) був відновлений до відповідного амінопіридину за допомогою  $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_4$  або Fe, Sn чи  $\text{SnCl}_2$  і перетворений у імідазо[4,5-с] піридин шляхом нагрівання із оберненим холодильником у пропіоновій кислоті. Таке саме перетворення може бути здійснено з використанням нітрилу, імідату, тіоімідату або триалкілортопропіонату.

Процедура синтезу, показана на Схемі 14, може бути застосована для одержання 4,5-в імідазопіридинів.

Scheme 14



Реакція 4-хлоропіридону (XXXXII) з арилгалогенідом, таким як бензилбромід у бензолі та у присутності  $\text{Ag}_2\text{CO}_3$ , як показано на Схемі 13 (Smith A. M. et al., J. Med. Chem., 36, 8, 1993), у температурному інтервалі 30–80°C призведе до утворення відповідного 2-бензилоксипіридину (XXXXVII). Останній був сполучений з арилбороновою кислотою  $\text{ArB}(\text{OH})_2$  за умов паладієвого каталізу з утворенням сполуки (XXXXXIX). Бензилоксигрупу можна вилучити обробкою сильною кислотою, такою як трифтороцтова, трифлатна, сірчана, соляна і таке інше, з утворенням піридону (L). Останній був конвертований у 2-галопіридин за допомогою  $\text{POX}_3$ ,  $\text{PX}_5$  або відповідного трифлату, тозилату або мезилату, котрий був заміщений первинним аміном  $\text{RNH}_2$  з утворенням сполуки (LI). Нітрогрупа була відновлена за умов, наведених на Схемі 13, і амінопіридин був підданий циклізації до імідазо[4,5-*b*]піридіну (LII) за умов, що наведені на Схемі 13.

Наступні приклади наведені для додаткової деталізації винаходу. Ці приклади, що відображають найкращий на даний час шлях реалізації даного винаходу, слугують лише для ілюстрації і не обмежують даний винахід.

Способи одержання 8-етил-9-(1-етилпентил)-6-(2,4,6-триметилфеніл)пурину (Таблиця 1, Приклад 2, Стрії ура А) та 9-бутил-8-етил-6-(2,4,6-триметилфеніл)пурину (Таблиця 1, Приклад 27, Стрії ура А), що розглянуті нижче, можуть бути застосовані для одержання всіх сполук прикладів Структури А у Таблиці 1, Таблиці 1А та Таблиці 1В із незначними процедурними модифікаціями, де це потрібно, та використанням реагентів із прийнятною структурою.

Способи одержання 3-(1-циклопропілпропіл)-7-(2,4-дихлорофеніл)-2-етил-3Н-імідазо[4,5-*b*]піридину (Таблиця 1, Приклад 38, Структура В) та 1-(1-циклопропілпропіл)-4-(2,4-дихлорофеніл)-2-спіл-1Н-імідазо[4,5-*c*]піридину (Таблиця 1, Приклад 38, Структура С) можуть бути застосовані для одержання багатьох сполук прикладів Структур В та С у Таблиці 1, Таблиці 1А, Таблиці 1В та Таблиці 1С із незначними процедурними модифікаціями, де це потрібно, та використанням реагентів із прийнятною структурою.

#### Приклад 2

Одержання 8-етил-9-(1-етилпентил)-6-(2,4,6-триметилфеніл)пурину

Частина А. Розчин 5-аміно-4,6-дихлоропіримідину (10,0г, 61,0 ммоль) та триетиламіну (12,8мл, 91,5 ммоль) у етанолі (100мл) обробляли бензиламіном (7,30 мл, 67,1 ммоль) та нагрівали при 50°C на протязі ночі. Утворену в результаті суміш охолоджували, і кристалічну тверду речовину збирали шляхом фільтрації. Тверду речовину розтирали з гексаном, фільтрували та висушували під вакуумом. Другий раз кристалічну масу збирали із маточного розчину та очищали як і у першому випадку, і в результаті одержали, загалом, 12,67г (48,8 ммоль, 80%) 5-аміно-6-бензиламіно-4-хлоропіримідину. TLC (тонкошарова хроматографія)  $R_f$  0,10 (30:70 етилацетат-гексан).  $^1\text{H}$  ЯМР (300 МГц,  $\text{CDCl}_3$ ):  $\delta$  7,62 (1H, s), 7,13-6,97 (5H, m), 6,61 (1H, br t, J=5 Гц), 4,43 (2H, d, J=5,5 Гц), 4,24 (2H, br s). Мас-спектроскопія ( $\text{NH}_3$ -Cl):  $m/e$  238 (4), 237 (33), 236 (15), 235 (100).



Частина В. Розчин діаміну із Частини А (10,45г, 44,5 ммоль) та три краплі концентрованої соляної кислоти у гретилоріопропіонаті (70мл) нагрівали до 100°C протягом 1 години, потім охолоджували, впливали у воду (200 мл) та екстрагували етилацетатом (2х200мл). Екстракти промивали послідовно розсолем (100мл), потім поєднували, осушували над безводним сульфатом натрію, фільтрували та випарювали. Залишок розділяли за методом колонкової хроматографії (силікагель, 20:80 етилацетат-гексан) з одержанням продукту, N-(6-бензиламіно-4-хлоропіримідин-5-іл)-О-етил-пропіонімідату (12,82г, 40,2 ммоль, 90%), у вигляді кристалічної твердої речовини. Тпл=85-86°C. TLC R<sub>f</sub> 0,25 (20:80 етилацетат-гексан). <sup>1</sup>H ЯМР (300 МГц, CDCl<sub>3</sub>): δ 8,19 (ш, s), 7,35-7,29 (5H, m), 5,21 (1H, br t, J=5 Гц), 4,70 (2H, d, J=5,9 Гц), 4,29 (2H, br, 2,15 (2H, br q, J=7,3 Гц), 1,35 (3H, t, J=7,0 Гц), 1,06 (3H, t, J=7,3 Гц). Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e 322 (6), 321 (34), 320 (20), 319 (100).

Частина С. Розчин імідатної сполуки, одержаний у Частині В (10,66г, 33,4 ммоль), та моногідрату р-толуолсульфонової кислоти (100мг) у дифеніловому ефірі (10мл) нагрівали до 170°C протягом 2 годни. Уіворспу в результаті суміш охолоджували та виливали у 50мл води. Потім екстрагували етилацетатом (2х50мл), і екстракти промивали послідовно розсолем (50мл). поєднували, осушували над безводним сульфатом натрію, фільтрували та випарювали. Залишковий матеріал розділяли методом колонкової хроматографії (силікагель, гексан для вилучення дифенілового ефіру, потім 30:70 етилацетат-гексан) з одержанням продукту, 9-бсіппл-6-хлоро-8-етилпурину, у вигляді масла (8,16г, 29,9 ммоль, 89%). TLC R<sub>f</sub> 0,20 (30:70 етилацетат-гексан). <sup>1</sup>H ЯМР (300 МГц, CDCl<sub>3</sub>): δ 8,72 (1H, s), 7,37-7,29 (3H, m), 7,19-7,14 (2H, m), 5,46 (2H, s), 2,89 (2H, q, J=7,7 Гц), 1,38 (3H, t, J=7,7 Гц). Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e 276 (6), 275 (36), 274 (20), 273 (100).

Частина D. Розчин хлориду цинку (5,32г, 39,1 ммоль) у безводному, щойно перегнаному тетрагідрофурані і (50мл) обробляли при кімнатній температурі розчином мезитилмагнієброміду (39,1мл, 1,0М, 39,1 ммоль) у діетиловому ефірі. Через 45 хвилин у окремій склянці розчин біс(трифенілфосфін)-паладій дихлориду (0,92г, 1,3 ммоль) у тетрагідрофурані (10 мл) обробляли розчином діізобутилалюміній гідриду (2,6мл, 1,0 М, 2,6 ммоль) у гексані. Дану суміш перемішували на протязі 15 хвилин, потім обробляли по краплях розчином мезитилцинкхлориду за допомогою канюлі. Потім, за допомогою шприци додавали розчин хлоропуринової сполуки у 10мл тетрагідрофурану, і вказану суміш перемішували на протязі 12 годин при кімнатній температурі. її виливали у воду (150мл) та підкислювали шляхом додавання по краплям 1N водної соляної кислоти допоки дана суміш не ставала гомогенною. Потім проводили екстрагування етилацетатом (2х150мл), і екстракти промивали послідовно насиченим розчином розсолу (100мл), поєднували, осушували над безводним сульфатом натрію, фільтрували та випарювали. Залишок розділяли методом колонкової хроматографії (силікагель, 30:70 етилацетат-гексан) з одержанням продукту, 9-бензил-8-етил-6-(2,4,6-триметилфеніл)пурину, (6,68г, 18,7 ммоль, 72%). у вигляді білої воскоподібної твердої речовини. Тпл=121-122°C. <sup>1</sup>H ЯМР (300 МГц, CDCl<sub>3</sub>): δ 9,00 (1H, s), 7,38-7,31 (3H, m), 7,23-7,21 (2H, m), 6,96 (2H, s), 5,50 (2H, s), 2,84 (2H, q, J=7,6 Гц), 2,33 (3H, s), 2,06 (6H, s), 1,26 (3H, t, J=7,5 Гц). Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e 359 (26), 358 (26), 274 (20), 357 (100).

Частина E. Розчин беіпильної сполуки із Частини D (5,33г, 14,95 ммоль) у трифтороцтовій кислоті (320мл) розподіляли по чотирьох склянках Парра, і кожну частину обробляли 0,8г 20% паладій гідроксиду на вугліці. Вміст кожної склянки піддавали гідрогенізації (50 фунт/кв. дюйм) у вібраторі на протязі 18 годин. Склянки промивали азотом, і розчини поєднували, фільтрували через целіт та випарювали. Залишковий матеріал розділяли методом колонкової хроматографії (силікагель, 50:50 етилацетат-гексан) з одержанням продукту, 8-етил-6-(2,4,6-триметилфеніл)пурину (3,75г, 14,1 ммоль, 94%), у вигляді білої кристалічної речовини. Тпл=215-217°C. TLC R<sub>f</sub> 0,17 (50:50 етилацетат-гексан). <sup>1</sup>H ЯМР (300 МГц, CDCl<sub>3</sub>): δ 12,35 (1H, br s), 9,03 (1H, s), 6,96 (2H, s), 3,05 (2H, q, J=7,7 Гц), 2,32 (3H, s), 2,05 (6H, s), 1,50 (3H, t, J=7,7 Гц). Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e 269 (2), 268 (19), 267 (100).

Частина F. Розчин пуринової сполуки із Частини E (200мг, 0,75 ммоль), 3-гептанолу (0,13 мл, 0,90 ммоль.) та трифенілфосфін у (0,24г, 0,90 ммоль) у щойно перегнаному тетрагідрофурані (5 мл) охолоджували до 0 °C та обробляли по краплях диетилазодикарбоксилтгом (0,14мл, 0,90 ммоль) за допомогою шприця. Дану суміш перемішували на протязі 12 годин, потім випарювали. Залишковий матеріал розділяли методом колонкової хроматографії (силікагель, 15:85 етилацетат-гексан) з одержанням титульної сполуки у вигляді білої твердої речовини (0,152г, 0,42 ммоль, 56%). Тпл=99-100°C. TLC R<sub>f</sub> 0,17 (10:90 етилацетат-гексан). <sup>1</sup>H ЯМР (300 МГц, CDCl<sub>3</sub>): δ 8,91 (1H, s), 6,95 (2H, s), 4,22 (1H, br), 2,92 (2H, q, J=7,7 Гц), 2,41 (2H, br), 2,32 (3H, s), 2,10-1,98 (2H, m), 2,05 (3H, s), 2,04 (3H, s). 1.37 (3H, t, J=7,5 Гц), 1,34-1,23 (4H, m), 0,84 (3H, t, J=7,7 Гц), 0,81 (3H, t, J=7,5 Гц). Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e 367 (3), 366 (27), 365 (100).

#### Приклад 27

Одержання 9-бутил-8-етил-6-(2,4,6-триметилфеніл)пурину

Розчин 8-етил-6-(2,4,6-триметилфеніл)пурину (200мг, 0,75 ммоль) у безводному диметилформаміді (5мл) охолоджували до 0°C та обробляли дисперсією гідриду натрію у мінеральному маслі (72мг 50ваг.%, 1,50 ммоль). Через 1 годину за допомогою шприця додавали бромобутан (0,10мл, 0,90 ммоль), і дану суміш перемішували на протязі 12 годин. Дану суміш виливали в етилацетат (120мл) і промивали водою (3х120мл) та розсолем (100мл) Водні шари послідовно піддавали зворотній екстракції етилацетатом (120мл), і екстракти поєднували, осушували над безводним сульфатом натрію, фільтрували та випарювали. Залишок розділяли методом колонкової хроматографії (силікагель, 20:80 етилацетат-гексан) з одержанням титульного продукту у вигляді в'язкого масла (64,2мг, 0,20 ммоль, 27%). TLC R<sub>f</sub> 0,20 (30:70 етилацетат-гексан). <sup>1</sup>H ЯМР (300 МГц, CDCl<sub>3</sub>): δ 8,96 (1H, s), 6,95 (2H, s), 4,25 (2H, t, J=7,5 Гц), 2,93 (2H, q, J=7,7 Гц), 2,32 (3H, s), 2,04 (6H, s), 1,91-1,46 (2H, m), 1,50-1,38 (2H, m), 1,39 (3H, t, J=7,7 Гц), 1,01 (3H, t, J=7,5 Гц). Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e 325 (3), 324 (23), 323 (100).

#### Приклад 35

Одержання 6-(2,4-дихлорофеніл)-8-етил-9-(1-етилпентил)пурину

Розчин 2,4-дигідробензолборонової кислоти (572мг, 3,00 ммоль) та етиленгліколю (205мг, 3,30 ммоль) у бензолі (20мл) нагрівали із оберненим холодильником із азеотропним вилученням події на про пні 8 годин.

Утворений в результаті розчин охолоджували та обробляли 6-хлоро-8-етил-9-(1-етилпентил)пурином (див. Приклад 2, Частина С, вище; 562мг, 2,00 ммоль), карбонатом талію (1,03г, 2,20 ммоль) та тетракіс (трифенілфосфін)паладієм (116мг, 0,10 ммоль). Утворену суміш нагрівали із оберненим холодильником при переміні)ванні протягом 12 годин, потім охолоджували, фільтрували через целіт та випарювали. Утворений залишок розділяли методом колонкової хроматографії (силікагель, 10:90 етилацетат-гексан) з одержанням титульної сполуки у вигляді в'язкого масла (530мг, 1,35 ммоль, 68%). TLC R<sub>f</sub> 0,31 (20:80 етилацетат-гексан). <sup>1</sup>H ЯМР (300 МГц, CDCl<sub>3</sub>): δ 8,94 (1H, s), 7,71 (1H, d, J=8,4 Гц), 7,58 (1H, d, J=1,8 Гц), 7,41 (1H, dd, J=8,4, 1,8 Гц), 4,27 (1H, br), 2,95 (2H, q, J=7,3 Гц), 2,41 (2H, br), 2,11-1,98 (2H, br), 1,42 (3H, t, J=7,3 Гц), 1,37-1,20 (3H, m), 1,09-0,99 (1H, m), 0,84 (3H, t, J=7,7 Гц), 0,82 (3H, t, J=7,7 Гц). Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e, розрах. для C<sub>20</sub>H<sub>25</sub>N<sub>4</sub>Cl<sub>2</sub>: 391,1456, знайдено 391,1455: 395 (11), 394 (14), 393 (71), 392 (29), 391 (100).

#### Приклад 38

Одержання 3-(1-циклопропілпропіл)-7-(2,4-дихлорофеніл)-2-етил-3Н-імідазо[4,5-*b*]піридину

Частина А. 2,4-дигідроксипіридин (15,0г, 135 ммоль) нагрівали у HNO<sub>3</sub> (85мл) при 80°C на протязі 15-20 хвилин до його переходу у розчин. Зазначену температуру підтримували протягом 5 хвилин, і після охолодження виливали у лід/воду (~200мл). Тверду речовину, що випала в осад, ібиралп та висушували (19,0г, 90% вихід). <sup>1</sup>H ЯМР (300 МГц, dmsо d6): 12,3-12,5 (1H, brs). 11,75-11,95 (1H, brs), 7,41 (1H, d J=7,3 Гц), 5,99 (1H, d J=7,3 Гц).

Частина В. 4-гідрокси-3-нітропіридон (8,0г, 51,25 ммоль) та циклогептиламін (6,8мл, 53,4 ммоль) нагрівали із оберненим холодильником у метанолі (100мл) протягом 15 хвилин. Розчинник випарювали, і залишкову тверду речовину промивали 1:1 EtOAc/гексани та висушували під вакуумом. Циклогептиламінну сіль перемішували у POCl<sub>3</sub> (60мл) на протязі 40 годин її впливали у лід/воду (~600мл). Продукт, що випав у осад, збирали та висушували під вакуумом (7,0г, вихід 78%). <sup>1</sup>H ЯМР (300 МГц, dmsо d6): 12,8-13,05 (1H, brs), 7,73 (1H, d J=7,0 Гц), 6,50 (1H, d J=7,0 Гц).

Частина С. 4-хлоро-3-нітро-піридон (0,5г, 2,86 ммоль), Ag<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> (0,83г, 3 ммоль) та бензилбромід (С), 30мл, 3 ммоль) змішували у безводному бензолі (20мл) при 60°C на протязі 5 годин. Реакційну суміш фільтрували та випарювали у вакуумі. Залишок піддавали хроматографії на силікагелі (10% EtOAc/гексани як елюент) з одержанням продукту (0,6 г, 79%). <sup>1</sup>H ЯМР (300 МГц, CDCl<sub>3</sub>): 8,15 (1H, d J=4,0 Гц), 7,30-7,42 (5H, m), 7,04 (1H, d J=4,0 Гц), 5,50 (2H, s).

Частина D. 2-бензилокси-4-хлоро-3-нітропіридин (0,5г, 1,9 ммоль), 2,4-дихлорофенілборонову кислоту (0,363г, 1,9 ммоль), Pd(PPh<sub>3</sub>)<sub>2</sub>CS<sub>2</sub> (76мг, 0,11 ммоль) та Ba(OH)<sub>2</sub> 8H<sub>2</sub>O (0,6г, 1,9 ммоль) нагрівали із оберненим холодильником у 1,2-диметоксигетані (6мл) та воді (6мл) протягом 5 годин. Дану суміш розподіляли поміж EtOAc (100мл) та водою (30мл), і EtOAc промивали водою, розсолом, осушували та випарювали під вакуумом. Залишок хроматографували на силікагелі (10% EtOAc/гексани як елюент) з одержанням продукту (370мг, вихід 52%). <sup>1</sup>H ЯМР (300 МГц, CDCl<sub>3</sub>): 8,31 (1H, d, J=5,1 Гц), 7,51 (1H, d, J=2,2 Гц), 7,30-7,43 (6H, m), 7,20 (1H, d J=8,0 Гц), 6,91 (1H, d J=5,1 Гц), 5,56 (2H, s).

Частина Е. 2-бензилокси-4-(2,4-дихлорофеніл)-3-нітропіридин (1,65г, 4,39 ммоль) перемішували у CF<sub>3</sub>CO<sub>2</sub>H (5мл) при 25°C на протязі 4 годин. CF<sub>3</sub>CO<sub>2</sub>H випарювали у вакуумі, і залишок проминали 20% EtOAc/гексани та використовували у наступній реакції. <sup>1</sup>H ЯМР (300 МГц, CDCl<sub>3</sub>): 7,62 (1H, d J=7,0 Гц), 7,53 (1H, d J=2,2 Гц), 7,34 (1H, dd J=1,0, 2,2 Гц), 7,22 (1H, d, J=1,8 Гц), 6,33 (1H, d J=7,0 Гц).

Частина F. 4-(2,4-дихлорофеніл)-3-нітропіридон (4,39 ммоль) нагрівали із оберненим холодильником у POCl<sub>3</sub> (5мл) на протязі 5 годин. Після охолодження виливали у лід/воду (~60мл) та екстрагували EtOAc (2x100мл). EtOAc промивали насиченим NaHCO<sub>3</sub>, розсолом, осушували та випарювали у вакуумі. Використовували у наступній реакції без додаткової очистки. <sup>1</sup>H ЯМР (300 МГц, CDCl<sub>3</sub>): 8,60 (1H, d J=5,2 Гц), 7,54 (1H, d, J=2,2 Гц), 7,36 (1H, dd J=8,1, 2,2 Гц), 7,20 (1H, d J=8,1 Гц).

Частина G. 2-хлоро-4-(2,4-дихлорофеніл)-3-нітропіридин (0,5г, 1,65 ммоль), 1-циклопропілпропіламін гідрохлорид (461мг, 3,4 ммоль) та діізопропіл етиламін (1,26мл, 0,72 ммоль) нагрівали із оберненим холодильником у CH<sub>3</sub>CN (10мл) протягом 64 годин. Суміш розподіляли поміж EtOAc (70мл) та водою (40мл). Водний шар екстрагували EtOAc (50мл), і об'єднані EtOAc екстракти промивали розсолом, осушували та випарювали у вакуумі. Залишок хроматографували на силікагелі (10% EtOAc/гексани як елюент) з одержанням продукту (310мг, вихід 51%). <sup>1</sup>H ЯМР (300 МГц, CDCl<sub>3</sub>): 8,29 (1H, d J=4,7 Гц), 7,76 (1H, brd J=8,0 Гц), 7,46 (1H, d J=2,2 Гц), 7,32 (1H, dd J=8,5, 2,2 Гц), 7,15 (1H, d J=8,5 Гц), 3,72-3,85 (1H, m), 1,70-1,80 (2H, m), 0,90-1,08 (4H, m), 0,30-0,66 (4H, m).

Частина H. 2-(1-циклопропіл)пропіламіно-4-(2,4-дихлорофеніл)-3-нітропіридин (310мг, 0,85 ммоль) розчиняли у діоксані (8мл), і додавали воду (8мл), що містила концентрований NH<sub>4</sub>OH (0,3мл), з наступним доданням Na<sub>2</sub>S<sub>2</sub>O<sub>4</sub> (1,1г, 6,86 ммоль). Реакційну суміш перемішували при 25°C на протязі 4 годин та екстрагували EtOAc (100мл). EtOAc промивали розсолом, осушували та випарювали у вакуумі. Залишок хроматографували на силікагелі (25% EtOAc/гексан и та ~1% концентрованого NH<sub>4</sub>OH як елюент) з одержанням продукту (150мг, вихід 51%). <sup>1</sup>H ЯМР (300 МГц, CDCl<sub>3</sub>): 7,73 (1H, d J=5,5 Гц), 7,53 (1H, d J=1,8 Гц), 7,35 (1H, dd J=8,1, 1,8 Гц), 7,24 (1H, d J=8,1 Гц), 6,35 (1H, d J=5,5 Гц), 4,3 (1H, brs), 3,5 (1H, brs), 3,42-3,55 (1H, m), 3,04 (2H, brs), 1,70-1,81 (2H, m), 0,88-1,08 (4H, m), 0,3-0,6 (4H, m).

Частина I. 3-аміно-2-(1-циклопропіл)пропіламіно-4-(2,4-дихлорофеніл)-піридин (140мг, 0,42 ммоль) нагрівали із оберненим холодильником у пропіонової кислоті (5мл) на протязі 23 годин. Потім дану суміш розводили водою (50мл), нейтралізували твердим NaHCO<sub>3</sub> та підлюговували 50% NaOH. Потім екстрагували EtOAc (80мл), і EtOAc осушували та випарювали у вакуумі. Залишок хроматографували на силікагелі (10% та 20% EtOAc/гексани як елюент) з одержанням продукту, котрий кристалізували із гексанів (70мг, вихід 45%). Тпл-118-119°C. <sup>1</sup>H ЯМР (300 МГц, CDCl<sub>3</sub>): 8,31 (1H, d J=4,7 Гц), 7,62 (1H, d J=7,2 Гц), 7,55 (1H, d J=1,8 Гц), 7,37 (1H, dd J=7,2, 1,8 Гц), 7,23 (1H, d J=4,7 Гц), 3,50-3,70 (1H, brs), 2,87-2,96 (2H, q), 2,36-2,56 (1H, m), 2,18-2,35 (1H, m), 1,90-2,05 (1H, m), 1,38 (3H, t), 0,86 (3H, t), 0,75-0,84 (1H, m), 0,40-0,54 (1H, m), 0,15-0,25 (1H, m).

#### Приклад 38A

Одержання 1-(1-циклопропілпропіл)-4-(2,4-дихлорофеніл)-2-етил-1Н-імідазо[4,5-*c*]піридину

Частина А. Суміш 4-хлоро-3-пітро-2-піридону (2,0г, 11,4 ммоль), 1-циклопропілпропіл амін гідрохлориду (1,5г, 11,4 ммоль) та N,N-диізопропілетиламіну (4,8мл, 27,4 ммоль) у  $\text{CH}_3\text{CN}$  (50мл) перемішували при 25°C протягом 16 годин і з оберненим холодильником на протязі 4 годин. Після охолодження її випарювали у вакуумі, і залишок розподіляли поміж EtOAc (100мл) та водою (50мл). Нерозчинну речовину вилучали, промивали водою та EtOAc, і осушували під вакуумом (1,51г). Фільтратні шари розділяли, і водний шар екстрагували EtOAc (2x50мл). Поєднані екстракти промивали розсолем, осушували над сульфатом магнію, фільтрували та концентрували у вакуумі. Залишок промивали EtOAc (2x) та осушували у вакуумі з одержанням 0,69г твердої речовини жовтого кольору.

Загальна вага 4-(1-циклопропілпропіл)аміно-3-пітро-2-піридону складала 2,20г з виходом 81%.  $^1\text{H}$  ЯМР (300 МГц, dmsd d6): 11,19 (1H, br), 8,94 (1H, d J=8,8 Гц), 7,33 (1H, t J=6,9 Гц), 6,03 (1H, dJ=7,7 Гц), 3,18-3,24 (1H,m), 1,60-1,74 (2H, m), 1,03-1,11 (1H,m), 0,91 (3H, t), 0,40-0,60 (1H,m), 0,20-0,39 (1H,m).

Частина В. 4-(1-циклопропіл)пропіламіно-3-пітро-2-піридон (2,20г, 9,27 ммоль) перемішували у  $\text{POCl}_3$  (15мл) при 25°C протягом 16 годин. Потім його виливали у лід/воду (220мл) та перемішували, допоки весь  $\text{POCl}_3$  не прореагує. Дану суміш нейтралізували твердим  $\text{NaHCO}_3$ , фільтрували та екстрагували EtOAc (3x60мл). Поєднані органічні екстракти промивали розсолем, осушували над сульфатом магнію, фільтрували та випарювали у вакуумі. Неочищене масло хроматографували на силікагелі (100г.) та елюювали з і радінгом із 10-20% EtOAc/гексанів з одержанням 1,91г 2-хлоро-4-(1-циклопропілпропіл)аміно-3-нітропіридину з виходом 81%.  $^1\text{H}$  ЯМР (300 МГц,  $\text{CDCl}_3$ ): 7,96 (1H, d J=6,3 Гц), 6,58 (1H, d J=6,3 Гц), 6,52 (1H, brd J=5,5 Гц), 2,90-3,00 (1H, m), 1,61-1,82 (2H, m), 1,01 (3H, t J=7,7 Гц), 0,90-1,02 (1 H, m), 0,51-0,70 (2H, m), 0,21-0,34 (2H, m).

Частина С. Суміш 2-хлоро-4-(1-циклопропіл)пропіламіно-3-нітропіридину (730мг, 2,85 ммоль), 2,4-дихлорофенілборонової кислоти (544мг, 2,85 ммоль), дихлоробіс (трифенілфосфін)паладію (III) (114мг, 0,17 ммоль) та барій гідроксид октагідрату (899мг, 2,85 ммоль) нагрівали у сухій колбі в атмосфері азоту із оберненим холодильником у диметоксиетані (8,6мл) та воді (8,6мл) протягом 1,5 години. Після охолодження суміш розподіляли між EtOAc (100мл) та водою (20мл), і фільтрували через целіт. Водний шар екстрагували EtOAc (2x50мл). Поєднані органічні шари промивали розсолем, осушували над сульфатом магнію, фільтрували та випарювали у вакуумі. Залишок хроматографували на силікагелі (40г) та елюювали 30% EtOAc/гексани з одержанням жовтого масла; 1,00г, вихід 90%.  $^1\text{H}$  ЯМР (300 МГц,  $\text{CDCl}_3$ ): 8,24 (1H, d J=6,2 Гц), 7,87 (1H, brd J=7,3 Гц), 7,43 (1H, s), 7,34 (2H, s), 6,71 (i 1H, d J=6,2 Гц), 3,00-3,10 (1H, m), 1,70-1,85 (2H, m), 0,95-1,15 (4H, m), 0,50-0,71 (2H, m), 0,25-0,40 (2H, m).

Частина Д. При розчиненні продукту із Частини С (0,94г, 2,57 ммоль) у діоксані (26мл), воді (26мл) та копціированому  $\text{NH}_4\text{OH}$  (1,0мл) додавали  $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_4$  і перемішували при кімнатній температурі протягом 2 годин. Додавали  $\text{CH}_2\text{Cl}_2$  та екстрагували. Водний шар екстрагували  $\text{CH}_2\text{Cl}_2$  (2x). Органічні шари поєднували, промивали розсолем, осушували над сульфатом магнію, фільтрували та концентрували у вакуумі з утворенням твердої речовини жовтою кольору у кількості 1,01г. Одержаний продукт використовували у наступній реакції без додаткової очистки.

Частина Е. Амін п Чапінні І) (1,01г, 3,00 ммоль) піддавали циклізації шляхом нагрівання із оберненим холодильником у пропіоїновій кислоті (27мл, 365,45 ммоль) на протязі 8 годин. Після охолодження до кімнатної температури підлугували 1М NaOH та 50% NaOH. Екстрагували EtOAc (2x60мл) та  $\text{CH}_2\text{Cl}_2$  (60мл). Органіку поєднували та промивали водою, розсолем, осушували над сульфатом магнію, фільтрували та концентрували у вакуумі. Неочищене масло хроматографували на силікагелі (40г.) та елюювали 30% EtOAc/гексанами з одержанням блідо-жовтої твердої речовини (після розтирання з гексаном) у кількості 520мг з виходом 46%.  $^1\text{H}$  ЯМР (300 МГц,  $\text{CDCl}_3$ ): 8,43 (1H, d J=5,8 Гц), 7,63 (1H, d J=8,1 Гц), 7,55 (1H, d J=1,8 Гц), 7,46 (1H, d J=5,8 Гц), 7,36 (1H, dd J=8,1, 1,8 Гц), 3,40-3,50 (1H, m), 2,80-2,90 (2H, q J=7,7 Гц), 2,10-2,30 (2H, t), 1,50-1,64 (1H, m), 1,37 (3H, t J=7,3 Гц), 0,87 (3H, t J=7,3 Гц), 0,81-0,91 (1H, m), 0,48-0,58 (2H, m), 0,18-0,26 (1H, m). Елементний аналіз, розрах. для  $\text{C}_{20}\text{H}_{21}\text{N}_3\text{Cl}_2$ : С, 64,18; Н, 5,665; N, 11,23; знайдено: С, 64,37; Н, 5,66; N, 11,15.

Приклад 831

Одержання 6-(2-хлоро-4-метоксифеніл)-9-дициклопропілметил-8-етилпурину

Частина А. До розчину дициклопропіл кетону (50г) в абсолютному метанолі (150мл) в автоклаві додавали W4 нікель Ренея (12г, зневоднений, у суспензії з метанолом) і потім безводний аміак (17г). Дану суміш піддавали тиску 120атм водню при 150-160°C протягом 5 годин, потім охолоджували, і надлишкові гази випускали. Утворену в результаті суспензію фільтрували через целіт, і фільтрат піддавали дистиляції приблизно до третини первинного об'єму (атмосферний тиск, колонка Вігро). Розчин, що піддавався перегонці, охолоджували до 0°C, розводили 3 об'ємами діетилового ефіру та обробляли 4N розчином соляної кислот у безводному діоксані, допоки не припинялось утворення осаду. Твердий продукт (дициклопропілметиламін гідрохлорид) збирали шляхом фільтрації, промивали надлишком діетилового ефіру та осушували у вакуумі (45,22г, 306 ммоль, 67%).  $^1\text{H}$  ЯМР (300 МГц, метанол- $d_4$ ): d 1,94 (1H, t, J=9,3 Гц), 1,11-0,99 (2H, m), 0,75-0,59 (4H, m), 0,48-0,37 (4H, m). Мас-спектроскопія ( $\text{NH}_3$ -DCI): m/e 114(5), 113(100).

Частина В. Розчин 5-аміно-4,6-дихлоропіримідину (5,00г, 30,5 ммоль) та диізопропілетиламіну (12,0мл, 68,9 ммоль) у етанолі (100мл) обробляли аміном із Частини А (3,891г, 25,8 ммоль) та нагрівали із оберненим холодильником протягом 72 годин. Утворену в результаті суміш охолоджували та виливали у воду (300мл), і потім екстрагували етилацетатом (2x300мл). Екстракти промивали розсолем, поєднували, осушували над сульфатом натрію, фільтрували та випарювали. Залишкове масло відділяли методом колонкової хроматографії (30:70 етилацетат-гексан), і потрібний продукт, 5-аміно-4-хлоро-6-дициклопропілметиламінопіримідин, розтирали з підігрітою сумішшю ефір-гексан, збирали шляхом фільтрації та осушували у вакуумі (3,15г, 13,2 ммоль, 43%). Тпл=137-138°C. TLC  $R_f$  0,17 (30:70 етилацетат-гексан).  $^1\text{H}$  ЯМР (300 МГц,  $\text{CDCl}_3$ ): d 8,01 (1H, s), 4,95 (1H, hrd, J=7,3 Гц), 3,45 (1H, q, J=7,0 Гц), 3,37 (2H, brs), 1,06-0,94 (2H, m), 0,59-0,32 (8H, m). Мас-спектроскопія ( $\text{NH}_3$ -CI): m/e 243 (1), 242 (5), 241 (36), 240 (16), 239 (100).

Частина С. Розчин діаміну із Частини В (1,80г, 7,54 ммоль) та 1 краплю концентрованої соляної кислот у триетилортопропіонаті (12мл) нагрівали до 100°C протягом 6 годин. Надлишок ортоєфіру вилучали шляхом

дистиляції (частковий вакуум, молекулярна перегонка), і залишок поргонки переводили у твердий стан з одержанням продукту, N-(4-хлоро-6-дициклопропілметиламінопіримідин-5-іл)-0-етил-пропіонімідату.  $^1\text{H}$  ЯМР (300 МГц,  $\text{CDCl}_3$ ):  $\delta$  8,08 (1H, s), 4,84 (1H, brd,  $J=8,0$  Гц), 4,35 (2H, br), 3,45 (1H, q,  $J=7,7$  Гц), 2,14 (2H, q,  $J=7,3$  Гц), 1,41 (3H, t,  $J=7,1$  Гц), 1,08 (3H, t,  $J=7,7$  Гц), 1,03-0,93 (2H, m), 0,58-0,27 (8H, m). Мас-спектроскопія ( $\text{NH}_3\text{-Cl}$ ):  $m/e$  327 (1), 326 (7), 325 (36), 324 (21), 323 (100).

Частина D. Розчин імідаїної сполуки, одержаної у Частині C вище, та моногідрату р-толуолсульфонової кислот (50мг) у дифеніловому ефірі (10мл) нагрівали до  $170^\circ\text{C}$  на протязі 2 і один. Утворену в результаті суміш охолоджували та розділяли методом колонкової хроматографії (силікагель, гексан для вилучення дифенілового ефіру, потім 30:70 етилацетат-гексан) і одержанням продукту, 6-хлоро-9-дициклопропілметил-8-етилпурину у вигляді твердої речовини (1,42г, 5,13 ммоль, 68% для двох стадій C та D). Тпл= $99-100^\circ\text{C}$  TLC  $R_f$  0,26 (10:70 етилацетат-гексан).  $^1\text{H}$  ЯМР (300 МГц,  $\text{CDCl}_3$ ):  $\delta$  8,63 (1H, s), 2,99 (2H, br), 1,92 (1H, br), 1,50 (3H, t,  $J=7,3$  Гц), 0,87-0,78 (2H, m), 0,50-0,39 (4H, m), 0,20-0,10 (4H, m). Мас-спектроскопія ( $\text{NH}_3\text{-Cl}$ ):  $m/e$  280 (6), 279 (36), 278 (19), 277 (100).

Частина E. Розчин 4-аміно-3-хлорофенол гідрохлориду (18,6г, 103 ммоль) та ацетату натрію (18,6 і, 227 ммоль) у льодяній оцтовій кислоті (200мл) обережно нагрівали із оберненим холодильником протягом 12 годин, потім охолоджували та виливали у 4 об'єма води. Суміш нейтралізували, додаючи по краплям бікарбонат натрію, і екстрагували етилацетатом (2х500мл). Екстракти промивали розсолем, поєднували, осушували над сульфатом магнію. Фільтрували та випарювали. Утворену в результаті тверду речовину розтирали з підігрітим ефіром; фільтрування та вакуумна сушка призвели до утворення 4-ацетамідо-3-хлорофенолу (16,1г, 86,7 ммоль, 84%). Тпл= $128-129^\circ\text{C}$ . TLC  $R_f$  0,14 (50:50 етилацетат-гексан).  $^1\text{H}$  ЯМР (300 МГц, 4:1  $\text{CDCl}_3\text{-CD}_3\text{OD}$ ):  $\delta$  7,66 (1H, d,  $J=8,8$  Гц), 6,88 (1H, d,  $J=1,7$  Гц), 6,74 (1H, dd,  $J=8,8, 1,7$  Гц), 2,19 (3H, s), Мас-спектроскопія ( $\text{H}_2\text{O-GC/MS}$ ):  $m/e$  186(100).

Частина F. Розчин фенолу із Частини E (14,6г, 78,8 ммоль), метилйодиду (10,0мл, 160 ммоль) та карбонату натрію (10,0г, 94,3 ммоль) в ацетонітрилі (200мл) нагрівали із оберненим холодильником на протязі 48 годин, охолоджували та виливали у воду (800мл). Потім суміш екстрагували етилацетатом (2х800мл), і екстракти промивали розсолем, поєднували, осушували над сульфатом магнію, фільтрували та випарювали. Утворену в результаті тверду речовину перекристалізовували із ефір-етилацетату з одержанням чистою продукту, 2-хлоро-4-метоксиацетаніліду (13,2г, 66,3 ммоль, 84%). Тпл= $118-11^\circ\text{C}$ . TLC  $R_f$  0,30 (50:50 етилацетат-гексан).  $^1\text{H}$  ЯМР (300 МГц,  $\text{CDCl}_3$ ):  $\delta$  8,15 (1H, d,  $J=9,2$  Гц), 7,39 (1H, brs), 6,92 (1H, d,  $J=3,0$  Гц), 6,82 (1H, dd,  $J=9,2, 3,0$  Гц), 3,78 (3H, s), 2,22 (3H, s). Мас-спектроскопія ( $\text{NH}_3\text{-Cl}$ ):  $m/e$  219 (19), 217 (60), 202 (40), 201 (14), 200 (100).

Частина G. Розчин амідру із Частини F (10,1г, 50,7 ммоль) та гідроксиду натрію (10мл, 5N, 50 ммоль) у 95% етанолі (200мл) нагрівали до  $50^\circ\text{C}$  протягом 24 годин. Потім додатково вводили 5мл розчину гідроксиду натрію, і суміш нагрівали із оберненим холодильником ще на протязі 48 годин. Даний розчин охолоджували та випарювали, і залишок розподіляли поміж ефіром і водою. Водну фазу екстрагували другим раз ефіром, і екстракт промивали розсолем, поєднували, осушували над сульфатом натрію, фільтрували і випарювали. Одержаний в результаті продукт, 2-хлоро-4-метоксианілін, очищали елюванням через коротку силікагелеву колонку з 30:70 етилацетат-гексаном, і елюант випарювали (7,98г, 100%).

Частина H. Розчин аніліну із Частини G (7,98г, 50 ммоль) у концентрованій соляній кислоті (25мл) охолоджували до  $-5^\circ\text{C}$  і обробляли по краплях концентрованим водним розчином нітриту натрію (3,80г, 55,1 ммоль). Через 30 хвилин до суміші додавали 15мл циклогексану та 15мл дихлорометану, і потім обробляли по краплях концентрованим водним розчином йодиду калію (16,6г, 100 ммоль). Дану суміш перемішували протягом 4 годин, потім екстрагували дихлорометаном (2х100мл). Екстракти промивали послідовно 1N водним бісульфатом натрію (100мл) та розсолем (60мл), потім поєднували, осушували над сульфатом магнію. Фільтрували та випарювали з одержанням достатньо чистого продукту, 3-хлоро-4-йодоанізолу (7,00г, 26,1 ммоль, 52%). TLC  $R_f$  0,39 (5:95 етилацетат-гексан).  $^1\text{H}$  ЯМР (300 МГц,  $\text{CDCl}_3$ ):  $\delta$  7,69 (1H, d,  $J=8,8$  Гц), 7,03 (1H, brs), 6,92 (1H, d,  $J=3,0$  Гц), 6,57 (1H, dd,  $J=8,8, 3,0$  Гц), 3,78 (3H, s). Мас-спектроскопія ( $\text{H}_2\text{O-GC/MS}$ ):  $m/e$  269 (100).

Частина I. Розчин йодидної сполуки із Частини H (7,00г, 26,1 ммоль) у безводному тетрагідрофурані (50мл) охолоджували до  $-90^\circ\text{C}$  та обробляли розчином n-бутиллітію (16,5мл, 1,6M, 26,4 ммоль) у гексані. Через 15 хвилин даний розчин обробляли

Частина F. Розчин фенолу із Частини E (14,6г, 78,8 ммоль), метилйодиду (10,0мл, 160 ммоль) та карбонату натрію (10,0г, 94,3 ммоль) в ацетонітрилі (200мл) нагрівали із оберненим холодильником на протязі 48 годин, охолоджували та виливали у воду (800мл). Потім суміш екстрагували етилацетатом (2х800мл), і екстракти промивали розсолем, поєднували, осушували над сульфатом магнію, фільтрували та випарювали. Утворену в результаті тверду речовину перекристалізовували із ефір-етилацетату з одержанням чистого продукту, 2-хлоро-4-метоксиацетаніліду (13,2г, 66,3 ммоль, 84%). Тпл.  $118-119^\circ\text{C}$ . TLC  $R_f$  0,30 (50:50 етилацетат-гексан).  $^1\text{H}$  ЯМР (300 МГц,  $\text{CDCl}_3$ ):  $\delta$  8,15 (1H, d,  $J=9,2$  Гц), 7,39 (1H, brs), 6,92 (1H, d,  $J=3,0$  Гц), 6,82 (1H, dd,  $J=9,2, 3,0$  Гц), 3,78 (3H, s), 2,22 (3H, s). Мас-спектроскопія ( $\text{NH}_3\text{-Cl}$ ):  $m/e$  219 (19), 217 (60), 202 (40), 201 (14), 200 (100).

Частина G. Розчин амідру із Частини F (10,1г, 50,7 ммоль) та гідроксиду натрію (10мл, 5N, 50 ммоль) у 95% етанолі (200мл) нагрівали до  $50^\circ\text{C}$  протягом 24 годин. Потім додатково вводили 5мл розчину гідроксиду натрію, і суміш нагрівали із оберненим холодильником ще на протязі 48 годин. Даний розчин охолоджували та випарювали, і залишок розподіляли поміж ефіром та водою. Водну фазу екстрагували другим раз ефіром, і екстракти промивали розсолем, поєднували, осушували над сульфатом натрію, фільтрували та випарювали. Одержаний в результаті продукт, 2-хлоро-4-метоксианілін, очищали елюванням через коротку силікагелеву колонку з 30:70 етилацетат-гексаном, і елюант випарювали (7,98 і, 100%).

Частина H. Розчин аніліну із Частини G (7,98г, 50 ммоль) у концентрованій соляній кислоті (25мл) охолоджували до  $-5^\circ\text{C}$  і обробляли по краплях концентрованим водним розчином нітриту натрію (3,80г, 55,1 ммоль). Через 30 хвилин до суміші додавали 15мл циклогексану та 15мл дихлорометану, і потім обробляли по

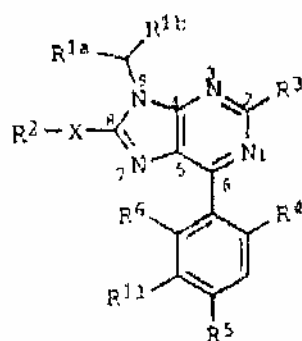
краплях концентрованим водним розчином йодиду калію (16,6г, 100 ммоль). Дану суміш перемішували протягом 4 годин, потім екстрагували дихлорометаном (2x100мл). Екстракти промивали послідовно 1N водним бісульфітом па грію (100мл) та розсолем (60мл), потім поєднували, осушували над сульфатом магнію, фільтрували та випарювали з одержанням достатньо чистого продукту, 3-хлоро-4-йодоанізола (7,00г, 26,1 ммоль, 52%). TLC R<sub>f</sub> 0,39 (5:95 етилацетат-гексан). <sup>1</sup>H ЯМР (300 МГц, CDCl<sub>3</sub>): d 7,69 (1H, d, J=8,8 Гц), 7,03 (1H, brs), 6,92 (1H, d, J=3,0 Гц), 6,57 (1H, dd, J=8,5, 3,0 Гц), 3,78 (3H, s). Мас-спектроскопія (H<sub>2</sub>O-GC/MS): m/e 269 (100).

Частина I. Розчин йоддної сполуки із Частини H (7,00 г, 26,1 ммоль) у безводному тетрагідрофурані (50мл) охолоджували до -90°C та обробляли розчином n-бутиллітію (16,5мл, 1,6M, 26,4 ммоль) у гексані. Через 15 хвилин даний розчин обробляли триізопропілборатом (6,10мл, 26,4 ммоль) та підігрівали до кімнатної температури на протязі 6 годин. Утворену в результаті суміш обробляли 6N водним розчином соляної кислоти (5мл) та водою (5мл) з перемішуванням на протязі 1 години, потім виливали у воду (100мл) ні скатки увалі етилацетатом (2x100мл). Екстракти промивали послідовно 1N водним розчином бісульфіту натрію та розсолем (кожен 80мл), поєднували, осушували над сульфатом натрію, фільтрували та випарювали. Утворену в результаті тверду речовину розтирали з 1:1 ефір-гексаном, збирали шляхом фільтрації та висушували у вакуумі. Одержали чистий продукт, 2-хлоро-4-метоксибензолборонову кислоту (3,05г, 16,4 ммоль, 63%). Тпл.=191-195°C.

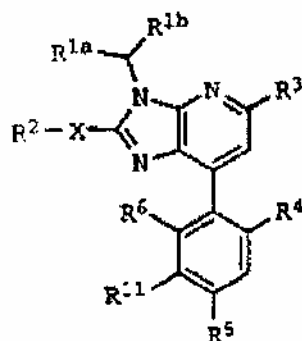
Частина J. Розчин хлориду із Частини D (770мг, 2,78 ммоль), боронову кислоту із Частини I (770мг, 4,13 ммоль), 2N водний розчин карбонату натрію (4мл, 8 ммоль) та трифенілфосфн (164мг, 0,625 ммоль) у DME (20мл) знегажували шляхом ряду повторних циклів відкачування - промивання азотом. Потім додавали паладій (II) ацетат (35мг, 0,156 ммоль), і вказану суміш знов знегажували та нагрівали із оберненим холодильником на протязі 14 годни. Потім її охолоджували, виливали у воду (100мл). Зазначену суміш екстрагували етилацетатом (2x100мл), і екстракти промивали послідовно розсолем (60мл), поєднували, осушували над сульфатом натрію, фільтрували та випарювали. Залишковний матеріал розділяли методом колонкової хроматографії (силікагель, 15:85 етилацетат-гексан) з одержанням титульного продукту у вигляді твердої речовини, котру для очищення піддавали рекристалізації із гексану (791мг, 2,07 ммоль, 74%). Тпл=139-140°C (гексан). TLC R<sub>f</sub> 0,18 (30:70 етилацетат-гексан). <sup>1</sup>H ЯМР (300 МГц, CDCl<sub>3</sub>): d 8,93 (1H,s), 7,74 (1H, d J=8,4 Гц), 7,10 (1H, d J=2,6 Гц), 6,96 (1H, dd J=8,4, 2,6 Гц), 4,20 (1H, v br), 3,87 (3H, s), 2,97 (2H, v br), 2,00 (2H, v br), 1,44 (3H, br t J=7 Гц), 0,89-0,79 (2H, m), 0,62-0,52 (2H, m), 0,51-0,40 (2H, m), 0,26-0,16 (2H, m). Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e 387 (1), 386 (9), 385 (41), 384 (30), 383 (100). Аналіз, розрах. для C<sub>21</sub>H<sub>23</sub>ClN<sub>4</sub>O: C, 65,87; H, 6,05; N, 14,63; знайдено: C, 65,77; H, 6,03; N, 14,57.

У Таблиці 1, Таблиці 1A і Таблиці 1B дані по температурах плавлення, якщо окремо не зазначено, відповідають сполукам Структури A.

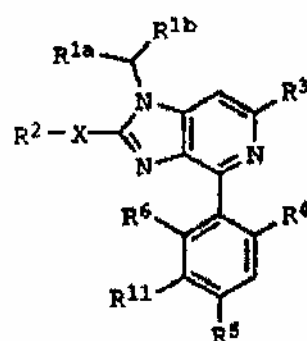
ТАБЛИЦЯ 1



(A)



(B)



(C)

N примет.	R <sup>1</sup>	X	R <sup>2</sup>	R <sup>3</sup>	R <sup>4</sup>	R <sup>5</sup>	R <sup>6</sup>	R <sup>1a</sup>	R <sup>1b</sup>	Тпл., °C
1	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	128-129
2	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	99-100
3	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>3</sub> OCH <sub>3</sub>	масло
4	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
5	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	143-145
6	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
7	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	68-71
8	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> OCH <sub>3</sub>	масло
9	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> OH	196-197
10	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> -(Q1) <sup>a</sup>	масло
11	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> -(Q2) <sup>b</sup>	масло
12	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>3</sub> N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	-
13	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	120-121
14	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> OH	209-210
15	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	H	140-150
16	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	186-187
17	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	121-122

18	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	F	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	F	CH <sub>3</sub>	H	3-(CH <sub>2</sub> O)-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	масло
19	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	F	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	CH <sub>3</sub>	H	2-Br-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	84-85
20	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	F	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	CH <sub>3</sub>	H	4-CH <sub>3</sub> -C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	48-50
21	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	CH <sub>3</sub>	H	4-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> -C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
22	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	CH <sub>3</sub>	H	2-(C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> )-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
23	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	F	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	CH <sub>3</sub>	H	3-(C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> )-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
24	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	F	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	CH <sub>3</sub>	H	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub>	-
25	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	F	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub> OCH <sub>2</sub>	-
26	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	CH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	120-123
27	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	F	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	CH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	масло
28	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	F	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	F	CH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	масло
29	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	F	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub> OCH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub> OCH <sub>2</sub>	-
30	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	F	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	OC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	91-93
31	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	F	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	CH <sub>3</sub>	H	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> CH	120-121
32	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	F	CH <sub>3</sub>	H	O(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> -OCH <sub>2</sub>	-
33	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub> OCH <sub>2</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
34	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	F	Cl	Cl	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	масло
35	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	F	Cl	Cl	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	масло
36	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	Cl	Cl	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>3</sub> OCH <sub>2</sub>	-
37	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	Cl	Cl	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
38	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	Cl	Cl	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	α-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	масло
										(A)
										118-119
										(B)
										125-126
										(C)
39	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	Cl	Cl	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
40	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	Cl	Cl	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	масло
41	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	Cl	Cl	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub>	-
42	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	F	Cl	Cl	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>3</sub> CN	-
43	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	Cl	Cl	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> -(Q1) *	-
44	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	Cl	Cl	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> -(Q2) *	-
45	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	Cl	Cl	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>3</sub> N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	-
46	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	Cl	Cl	H	H	α-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
47	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	Cl	Cl	H	H	α-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>3</sub> OCH <sub>2</sub>	-
48	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	Cl	Cl	H	H	α-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	масло
49	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	Cl	Cl	H	H	α-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	α-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	156-157
50	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	Cl	Cl	H	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	масло
51	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	Cl	Cl	H	H	H	3-(CH <sub>2</sub> O)-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	масло
52	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	Cl	Cl	H	H	H	2-Br-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-

53	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	Cl	H	H	H	4-CH <sub>3</sub> -C <sub>6</sub> H <sub>5</sub>	114-115
54	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	Cl	H	H	H	4-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> -C <sub>6</sub> H <sub>5</sub>	масло
55	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	Cl	H	H	H	2-(C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> )-C <sub>6</sub> H <sub>5</sub>	-
56	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	Cl	H	H	H	3-(C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> )-C <sub>6</sub> H <sub>5</sub>	-
57	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	Cl	H	H	H	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> OCH <sub>3</sub>	-
58	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	Cl	H	H	H	CH <sub>3</sub> OCH <sub>3</sub>	-
59	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	Cl	H	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
60	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	Cl	H	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
61	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	Cl	H	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
62	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	Cl	H	H	CH <sub>3</sub> OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub> OCH <sub>3</sub>	-
63	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	Cl	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	OC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
64	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	Cl	H	H	H	OC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
65	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	Cl	H	H	H	O(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> -OCH <sub>3</sub>	-
66	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	Cl	H	H	CH <sub>3</sub> OCH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
67	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
68	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	масло
69	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>3</sub> OCH <sub>3</sub>	-
70	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
71	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	o-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
72	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
73	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
74	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> OCH <sub>3</sub>	-
75	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>3</sub> CN	-
76	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> -(Q1)	-
77	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> -(Q2)	-
78	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>3</sub> N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	-
79	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	o-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
80	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	o-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>3</sub> OCH <sub>3</sub>	-
81	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	o-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
82	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	o-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	o-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	167-169
83	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	134-135
84	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	H	3-(CH <sub>3</sub> O)-C <sub>6</sub> H <sub>5</sub>	-
85	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	H	2-Br-C <sub>6</sub> H <sub>5</sub>	-
86	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	H	4-CH <sub>3</sub> -C <sub>6</sub> H <sub>5</sub>	-
87	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	H	4-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> -C <sub>6</sub> H <sub>5</sub>	-
88	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	H	2-(C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> )-C <sub>6</sub> H <sub>5</sub>	-
89	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	H	3-(C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> )-C <sub>6</sub> H <sub>5</sub>	-
90	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	H	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> OCH <sub>3</sub>	-
91	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub> OCH <sub>3</sub>	-
92	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-



93	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	H	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
94	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
95	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub> OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub> OCH <sub>3</sub>	-
96	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	OC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
97	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	H	OC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
98	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	H	O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -OCH <sub>3</sub>	-
99	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub> OCH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
100	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	138-140
101	H	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	198-199
102	H	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	147-148
103	H	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	CH <sub>3</sub> OCH <sub>3</sub>	140-142
104	H	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
105	H	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
106	H	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
107	H	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
108	H	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> OCH <sub>3</sub>	-
109	H	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	CH <sub>3</sub> CN	-
110	H	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> - (Q1) *	-
111	H	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> - (Q2) *	-
112	H	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	CH <sub>3</sub> N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	-
113	H	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
114	H	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	CH <sub>3</sub> OCH <sub>3</sub>	-
115	H	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
116	H	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
117	H	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	H	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
118	H	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	H	3-(CH <sub>3</sub> O)-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
119	H	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	H	2-Br-C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
120	H	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	H	4-CH <sub>3</sub> -C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
121	H	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	H	4-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> -C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
122	H	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	H	3-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	масло
123	H	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	H	2-(C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> )-C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	масло
124	H	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	H	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> OCH <sub>3</sub>	-
125	H	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub> OCH <sub>3</sub>	-
126	H	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
127	H	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	H	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
128	H	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
129	H	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub> OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub> OCH <sub>3</sub>	-
130	H	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	OC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
131	H	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	H	OC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
132	H	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	H	O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -OCH <sub>3</sub>	-

133	H	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub> OCH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
134	H	CH <sub>3</sub>	H	Cl	Cl	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
135	H	CH <sub>3</sub>	H	Cl	Cl	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
136	H	CH <sub>3</sub>	H	Cl	Cl	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>3</sub> OCH <sub>3</sub>	-
137	H	CH <sub>3</sub>	H	Cl	Cl	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
138	H	CH <sub>3</sub>	H	Cl	Cl	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
139	H	CH <sub>3</sub>	H	Cl	Cl	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
140	H	CH <sub>3</sub>	H	Cl	Cl	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
141	H	CH <sub>3</sub>	H	Cl	Cl	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> OCH <sub>3</sub>	-
142	H	CH <sub>3</sub>	H	Cl	Cl	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>3</sub> CN	-
143	H	CH <sub>3</sub>	H	Cl	Cl	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> -(Q1) *	-
144	H	CH <sub>3</sub>	H	Cl	Cl	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> -(Q2) *	-
145	H	CH <sub>3</sub>	H	Cl	Cl	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>3</sub> N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	-
146	H	CH <sub>3</sub>	H	Cl	Cl	H	H	c-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
147	H	CH <sub>3</sub>	H	Cl	Cl	H	H	c-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>3</sub> OCH <sub>3</sub>	-
148	H	CH <sub>3</sub>	H	Cl	Cl	H	H	c-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
149	H	CH <sub>3</sub>	H	Cl	Cl	H	H	c-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
150	H	CH <sub>3</sub>	H	Cl	Cl	H	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
151	H	CH <sub>3</sub>	H	Cl	Cl	H	H	H	3-(CH <sub>3</sub> C)-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
152	H	CH <sub>3</sub>	H	Cl	Cl	H	H	H	2-Br-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
153	H	CH <sub>3</sub>	H	Cl	Cl	H	H	H	4-CH <sub>3</sub> -C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
154	H	CH <sub>3</sub>	H	Cl	Cl	H	H	H	4-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> -C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
155	H	CH <sub>3</sub>	H	Cl	Cl	H	H	H	2-(C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> )-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
156	H	CH <sub>3</sub>	H	Cl	Cl	H	H	H	3-(C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> )-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
157	H	CH <sub>3</sub>	H	Cl	Cl	H	H	H	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> OCH <sub>3</sub>	-
158	H	CH <sub>3</sub>	H	Cl	Cl	H	H	H	CH <sub>3</sub> OCH <sub>3</sub>	-
159	H	CH <sub>3</sub>	H	Cl	Cl	H	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
160	H	CH <sub>3</sub>	H	Cl	Cl	H	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
161	H	CH <sub>3</sub>	H	Cl	Cl	H	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
162	H	CH <sub>3</sub>	H	Cl	Cl	H	H	CH <sub>3</sub> OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub> OCH <sub>3</sub>	-
163	H	CH <sub>3</sub>	H	Cl	Cl	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	OC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
164	H	CH <sub>3</sub>	H	Cl	Cl	H	H	H	OC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
165	H	CH <sub>3</sub>	H	Cl	Cl	H	H	H	O(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> -OCH <sub>3</sub>	-
166	H	CH <sub>3</sub>	H	Cl	Cl	H	H	CH <sub>3</sub> OCH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
167	H	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
168	H	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
169	H	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>3</sub> OCH <sub>3</sub>	-
170	H	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
171	H	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
172	H	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-

173	H	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
174	H	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> OCH <sub>3</sub>	-
175	H	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>3</sub> CN	-
176	H	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> -(Q2) *	-
177	H	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> -(Q2) *	-
178	H	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>3</sub> N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	-
179	H	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
180	H	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	CH <sub>3</sub> OCH <sub>3</sub>	-
181	H	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
182	H	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
183	H	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
184	H	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	H	3-(CH <sub>3</sub> O)-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
185	H	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	H	2-Br-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
186	H	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	H	4-CH <sub>3</sub> -C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
187	H	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	H	4-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> -C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
188	H	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	H	2-(C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> )-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
189	H	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	H	3-(C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> )-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
190	H	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	H	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> OCH <sub>3</sub>	-
191	H	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub> OCH <sub>3</sub>	-
192	H	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
193	H	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
194	H	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
195	H	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub> OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub> OCH <sub>3</sub>	-
196	H	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	OC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
197	H	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	H	OC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
198	H	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	H	O(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> -OCH <sub>3</sub>	-
199	H	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub> OCH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
200	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	98-100
201	CH <sub>3</sub>	O	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
202	CH <sub>3</sub>	O	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	масло
203	CH <sub>3</sub>	O	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>3</sub> OCH <sub>3</sub>	-
204	CH <sub>3</sub>	O	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
205	CH <sub>3</sub>	O	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
206	CH <sub>3</sub>	O	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
207	CH <sub>3</sub>	O	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
208	CH <sub>3</sub>	O	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> OCH <sub>3</sub>	-
209	CH <sub>3</sub>	O	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>3</sub> CN	-
210	CH <sub>3</sub>	O	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> -(Q1) *	-
211	CH <sub>3</sub>	O	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> -(Q2) *	-
212	CH <sub>3</sub>	O	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>3</sub> N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	-

213	CH <sub>3</sub>	O	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
214	CH <sub>3</sub>	O	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>3</sub> OCH <sub>3</sub>	-
215	CH <sub>3</sub>	O	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
216	CH <sub>3</sub>	O	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	-
217	CH <sub>3</sub>	O	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	H	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
218	CH <sub>3</sub>	O	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	H	3-(CH <sub>3</sub> O)-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	-
219	CH <sub>3</sub>	O	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	H	2-Br-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	-
220	CH <sub>3</sub>	O	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	H	4-CH <sub>3</sub> -C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	-
221	CH <sub>3</sub>	O	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	H	4-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> -C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	-
222	CH <sub>3</sub>	O	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	H	2-(C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> )-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	-
223	CH <sub>3</sub>	O	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	H	3-(C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> )-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	-
224	CH <sub>3</sub>	O	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	H	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> OCH <sub>3</sub>	-
225	CH <sub>3</sub>	O	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub> OCH <sub>3</sub>	-
226	CH <sub>3</sub>	O	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	H	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
227	CH <sub>3</sub>	O	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	H	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
228	CH <sub>3</sub>	O	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	H	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
229	CH <sub>3</sub>	O	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub> OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub> OCH <sub>3</sub>	-
230	CH <sub>3</sub>	O	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	OC <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
231	CH <sub>3</sub>	O	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	OC <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
232	CH <sub>3</sub>	O	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	H	O(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> -OCH <sub>3</sub>	-
233	CH <sub>3</sub>	O	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub> OCH <sub>3</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
234	CH <sub>3</sub>	O	H	Cl	Cl	H	H	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
235	CH <sub>3</sub>	O	H	Cl	Cl	H	H	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
236	CH <sub>3</sub>	O	H	Cl	Cl	H	H	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	CH <sub>3</sub> OCH <sub>3</sub>	-
237	CH <sub>3</sub>	O	H	Cl	Cl	H	H	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
238	CH <sub>3</sub>	O	H	Cl	Cl	H	H	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	-
239	CH <sub>3</sub>	O	H	Cl	Cl	H	H	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub>	-
240	CH <sub>3</sub>	O	H	Cl	Cl	H	H	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
241	CH <sub>3</sub>	O	H	Cl	Cl	H	H	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> OCH <sub>3</sub>	-
242	CH <sub>3</sub>	O	H	Cl	Cl	H	H	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	CH <sub>3</sub> CN	-
243	CH <sub>3</sub>	O	H	Cl	Cl	H	H	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> -(Q1)	-
244	CH <sub>3</sub>	O	H	Cl	Cl	H	H	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> -(Q2)	-
245	CH <sub>3</sub>	O	H	Cl	Cl	H	H	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	CH <sub>3</sub> N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	-
246	CH <sub>3</sub>	O	H	Cl	Cl	H	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
247	CH <sub>3</sub>	O	H	Cl	Cl	H	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>3</sub> OCH <sub>3</sub>	-
248	CH <sub>3</sub>	O	H	Cl	Cl	H	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
249	CH <sub>3</sub>	O	H	Cl	Cl	H	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	132-134
250	CH <sub>3</sub>	O	H	Cl	Cl	H	H	H	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
251	CH <sub>3</sub>	O	H	Cl	Cl	H	H	H	3-(CH <sub>3</sub> O)-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	-
252	CH <sub>3</sub>	O	H	Cl	Cl	H	H	H	2-Br-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	-

253	CH <sub>3</sub>	O	H	Cl	Cl	H	H	H	4-CH <sub>3</sub> -C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	-
254	CH <sub>3</sub>	O	H	Cl	Cl	H	H	H	4-C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> -C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	-
255	CH <sub>3</sub>	O	H	Cl	Cl	H	H	H	2-(C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> )-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	-
256	CH <sub>3</sub>	O	H	Cl	Cl	H	H	H	3-(C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> )-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	-
257	CH <sub>3</sub>	O	H	Cl	Cl	H	H	H	(CH <sub>3</sub> ) <sub>3</sub> OCH <sub>3</sub>	-
258	CH <sub>3</sub>	O	H	Cl	Cl	H	H	H	CH <sub>3</sub> OCH <sub>3</sub>	-
259	CH <sub>3</sub>	O	H	Cl	Cl	H	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
260	CH <sub>3</sub>	O	H	Cl	Cl	H	H	H	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
261	CH <sub>3</sub>	O	H	Cl	Cl	H	H	H	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
262	CH <sub>3</sub>	O	H	Cl	Cl	H	H	CH <sub>3</sub> OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub> OCH <sub>3</sub>	-
263	CH <sub>3</sub>	O	H	Cl	Cl	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	OC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
264	CH <sub>3</sub>	O	H	Cl	Cl	H	H	H	OC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
265	CH <sub>3</sub>	O	H	Cl	Cl	H	H	H	C(CH <sub>3</sub> ) <sub>3</sub> -OCH <sub>3</sub>	-
266	CH <sub>3</sub>	O	H	Cl	Cl	H	H	CH <sub>3</sub> OCH <sub>3</sub>	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub>	-
267	CH <sub>3</sub>	O	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
268	CH <sub>3</sub>	O	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
269	CH <sub>3</sub>	O	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>3</sub> OCH <sub>3</sub>	-
270	CH <sub>3</sub>	O	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
271	CH <sub>3</sub>	O	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	α-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
272	CH <sub>3</sub>	O	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
273	CH <sub>3</sub>	O	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
274	CH <sub>3</sub>	O	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	(CH <sub>3</sub> ) <sub>3</sub> OCH <sub>3</sub>	-
275	CH <sub>3</sub>	O	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>3</sub> CN	-
276	CH <sub>3</sub>	O	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	(CH <sub>3</sub> ) <sub>3</sub> -(Q1)	-
277	CH <sub>3</sub>	O	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	(CH <sub>3</sub> ) <sub>3</sub> -(Q2)	-
278	CH <sub>3</sub>	O	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>3</sub> N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	-
279	CH <sub>3</sub>	O	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	α-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
280	CH <sub>3</sub>	O	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	α-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	CH <sub>3</sub> OCH <sub>3</sub>	-
281	CH <sub>3</sub>	O	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	α-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
282	CH <sub>3</sub>	O	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	α-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	α-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
283	CH <sub>3</sub>	O	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
284	CH <sub>3</sub>	O	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	H	3-(CH <sub>3</sub> O)-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	-
285	CH <sub>3</sub>	O	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	H	2-Br-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	-
286	CH <sub>3</sub>	O	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	H	4-CH <sub>3</sub> -C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	-
287	CH <sub>3</sub>	O	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	H	4-C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> -C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	-
288	CH <sub>3</sub>	O	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	H	2-(C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> )-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	-
289	CH <sub>3</sub>	O	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	H	3-(C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> )-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	-
290	CH <sub>3</sub>	O	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	H	(CH <sub>3</sub> ) <sub>3</sub> OCH <sub>3</sub>	-
291	CH <sub>3</sub>	O	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub> OCH <sub>3</sub>	-
292	CH <sub>3</sub>	O	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-

293	CH <sub>3</sub>	C	H	CH <sub>3</sub>	CO	H	CH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
294	CH <sub>3</sub>	C	H	CH <sub>3</sub>	CO	H	CH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
295	CH <sub>3</sub>	C	H	CH <sub>3</sub>	CO	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub> OCH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub> OCH <sub>3</sub>	-
296	CH <sub>3</sub>	C	H	CH <sub>3</sub>	CO	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	OC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
297	CH <sub>3</sub>	O	H	CH <sub>3</sub>	CO	H	CH <sub>3</sub>	H	OC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
298	CH <sub>3</sub>	C	H	CH <sub>3</sub>	CO	H	CH <sub>3</sub>	H	O(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> -OCH <sub>3</sub>	-
299	CH <sub>3</sub>	O	H	CH <sub>3</sub>	CO	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub> OCH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
300	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	C	H	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	106-109
301	CH <sub>3</sub>	S	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
302	CH <sub>3</sub>	S	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
303	CH <sub>3</sub>	S	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>2</sub> OCH <sub>3</sub>	-
304	CH <sub>3</sub>	S	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
305	CH <sub>3</sub>	S	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
306	CH <sub>3</sub>	S	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
307	CH <sub>3</sub>	S	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
308	CH <sub>3</sub>	S	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> OCH <sub>3</sub>	-
309	CH <sub>3</sub>	S	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>3</sub> CN	-
310	CH <sub>3</sub>	S	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> -(Q1)	-
311	CH <sub>3</sub>	S	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> -(Q2)	-
312	CH <sub>3</sub>	S	N	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>2</sub> N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	-
313	CH <sub>3</sub>	S	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
314	CH <sub>3</sub>	S	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	CH <sub>2</sub> OCH <sub>3</sub>	-
315	CH <sub>3</sub>	S	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
316	CH <sub>3</sub>	S	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
317	CH <sub>3</sub>	S	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
318	CH <sub>3</sub>	S	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	H	3-(CH <sub>2</sub> O)-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
319	CH <sub>3</sub>	S	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	H	2-Br-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
320	CH <sub>3</sub>	S	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	H	4-CH <sub>3</sub> -C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
321	CH <sub>3</sub>	S	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	H	4-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> -C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
322	CH <sub>3</sub>	S	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	H	2-(C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> )-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
323	CH <sub>3</sub>	S	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	H	3-(C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> )-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
324	CH <sub>3</sub>	S	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	H	(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> OCH <sub>3</sub>	-
325	CH <sub>3</sub>	S	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>2</sub> OCH <sub>3</sub>	-
326	CH <sub>3</sub>	S	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
327	CH <sub>3</sub>	S	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
328	CH <sub>3</sub>	S	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
329	CH <sub>3</sub>	S	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub> OCH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub> OCH <sub>3</sub>	-
330	CH <sub>3</sub>	S	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	OC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
331	CH <sub>3</sub>	S	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	H	OC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
332	CH <sub>3</sub>	S	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	H	O(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> -OCH <sub>3</sub>	-

333	CH <sub>3</sub>	S	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub> OCH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
334	CH <sub>3</sub>	S	H	Cl	Cl	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
335	CH <sub>3</sub>	S	H	Cl	Cl	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
336	CH <sub>3</sub>	S	H	Cl	Cl	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>3</sub> OCH <sub>3</sub>	-
337	CH <sub>3</sub>	S	H	Cl	Cl	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
338	CH <sub>3</sub>	S	H	Cl	Cl	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	o-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
339	CH <sub>3</sub>	S	H	Cl	Cl	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
340	CH <sub>3</sub>	S	H	Cl	Cl	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
341	CH <sub>3</sub>	S	H	Cl	Cl	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> OCH <sub>3</sub>	-
342	CH <sub>3</sub>	S	H	Cl	Cl	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>3</sub> CN	-
343	CH <sub>3</sub>	S	H	Cl	Cl	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	(CH <sub>3</sub> ) <sub>3</sub> - (Q1) <sup>a</sup>	-
344	CH <sub>3</sub>	S	H	Cl	Cl	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	(CH <sub>3</sub> ) <sub>3</sub> - (Q2) <sup>a</sup>	-
345	CH <sub>3</sub>	S	H	Cl	Cl	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>3</sub> N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	-
346	CH <sub>3</sub>	S	H	Cl	Cl	H	H	o-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
347	CH <sub>3</sub>	S	H	Cl	Cl	H	H	o-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>3</sub> OCH <sub>3</sub>	-
348	CH <sub>3</sub>	S	H	Cl	Cl	H	H	o-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
349	CH <sub>3</sub>	S	H	Cl	Cl	H	H	o-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	o-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
350	CH <sub>3</sub>	S	H	Cl	Cl	H	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
351	CH <sub>3</sub>	S	H	Cl	Cl	H	H	H	3 (CH <sub>3</sub> O) - C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
352	CH <sub>3</sub>	S	H	Cl	Cl	H	H	H	2-BF - C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
353	CH <sub>3</sub>	S	H	Cl	Cl	H	H	H	4-CH <sub>3</sub> - C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
354	CH <sub>3</sub>	S	H	Cl	Cl	H	H	H	4-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> - C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
355	CH <sub>3</sub>	S	H	Cl	Cl	H	H	H	2-(C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> ) - C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
356	CH <sub>3</sub>	S	H	Cl	Cl	H	H	H	3-(C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> ) - C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
357	CH <sub>3</sub>	S	H	Cl	Cl	H	H	H	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> OCH <sub>3</sub>	-
358	CH <sub>3</sub>	S	H	Cl	Cl	H	H	H	CH <sub>3</sub> OCH <sub>3</sub>	-
359	CH <sub>3</sub>	S	H	Cl	Cl	H	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
360	CH <sub>3</sub>	S	H	Cl	Cl	H	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
361	CH <sub>3</sub>	S	H	Cl	Cl	H	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
362	CH <sub>3</sub>	S	H	Cl	Cl	H	H	CH <sub>3</sub> OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub> OCH <sub>3</sub>	-
363	CH <sub>3</sub>	S	H	Cl	Cl	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	OC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
364	CH <sub>3</sub>	S	H	Cl	Cl	H	H	H	OC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
365	CH <sub>3</sub>	S	H	Cl	Cl	H	H	H	O(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> - OCH <sub>3</sub>	-
366	CH <sub>3</sub>	S	H	Cl	Cl	H	H	CH <sub>3</sub> OCH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
367	CH <sub>3</sub>	S	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
368	CH <sub>3</sub>	S	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
369	CH <sub>3</sub>	S	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>3</sub> OCH <sub>3</sub>	-
370	CH <sub>3</sub>	S	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
371	CH <sub>3</sub>	S	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	o-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
372	CH <sub>3</sub>	S	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-

373	CH <sub>3</sub>	S	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
374	CH <sub>3</sub>	S	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> OCH <sub>3</sub>	-
375	CH <sub>3</sub>	S	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>3</sub> CN	-
376	CH <sub>3</sub>	S	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> - (Q1) <sup>a</sup>	-
377	CH <sub>3</sub>	S	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> - (Q2) <sup>c</sup>	-
378	CH <sub>3</sub>	S	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>3</sub> N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	-
379	CH <sub>3</sub>	S	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
380	CH <sub>3</sub>	S	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>3</sub> OCH <sub>3</sub>	-
381	CH <sub>3</sub>	S	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
382	CH <sub>3</sub>	S	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
383	CH <sub>3</sub>	S	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
384	CH <sub>3</sub>	S	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	H	3-(CH <sub>3</sub> O)-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	-
385	CH <sub>3</sub>	S	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	H	2-Br-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
386	CH <sub>3</sub>	S	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	H	4-CH <sub>3</sub> -C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
387	CH <sub>3</sub>	S	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	H	4-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> -C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
388	CH <sub>3</sub>	S	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	H	2-(C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> )-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
389	CH <sub>3</sub>	S	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	H	3-(C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> )-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
390	CH <sub>3</sub>	S	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	H	(CH <sub>3</sub> ) <sub>4</sub> OCH <sub>3</sub>	-
391	CH <sub>3</sub>	S	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub> OCH <sub>3</sub>	-
392	CH <sub>3</sub>	S	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
393	CH <sub>3</sub>	S	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
394	CH <sub>3</sub>	S	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
395	CH <sub>3</sub>	S	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub> OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub> OCH <sub>3</sub>	-
396	CH <sub>3</sub>	S	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	OC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
397	CH <sub>3</sub>	S	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	H	OC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
398	CH <sub>3</sub>	S	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	H	O(CH <sub>2</sub> ) <sub>7</sub> -OCH <sub>3</sub>	-
399	CH <sub>3</sub>	S	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub> OCH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
400	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	Cl	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	153-156
401	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
402	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	107-108
403	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	107-108
404	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	масло
405	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	98-99
406	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	149-150
407	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	(CH <sub>3</sub> ) <sub>3</sub> OCH <sub>3</sub>	-
408	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	H	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> OCH <sub>3</sub>	-
409	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub> OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub> OCH <sub>3</sub>	-
410	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>3</sub> OCH <sub>3</sub>	-
411	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	Cl	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
412	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	Cl	H	H	c-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-



413	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	CH <sub>2</sub>	Cl	H	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	139-140
414	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	CH <sub>2</sub>	Cl	H	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	масло (A, C)
415	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	CH <sub>2</sub>	Cl	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	масло
416	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	CH <sub>2</sub>	Cl	H	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
417	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	CH <sub>2</sub>	Cl	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub>	-
418	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	CH <sub>2</sub>	Cl	H	H	H	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub>	-
419	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	CH <sub>2</sub>	Cl	H	H	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub>	-
420	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	CH <sub>2</sub>	Cl	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub>	-
421	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	Cl	CH <sub>2</sub>	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
422	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	Cl	CH <sub>2</sub>	H	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
423	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	Cl	CH <sub>2</sub>	H	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	177-178
424	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	Cl	CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	масло
425	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	Cl	CH <sub>2</sub>	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
426	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	Cl	CH <sub>2</sub>	H	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
427	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	Cl	CH <sub>2</sub>	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub>	-
428	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	Cl	CH <sub>2</sub>	H	H	H	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub>	-
429	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	Cl	CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub>	-
430	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	Cl	CH <sub>2</sub>	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub>	-
431	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	Cl	Cl	H	OCH <sub>2</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	141-144
432	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	CH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub>	H	OCH <sub>2</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	108-110
433	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	Cl	Cl	H	CH <sub>2</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	194-195
434	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	CH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub>	H	CH <sub>2</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub> CH <sub>2</sub>	масло
435	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	CH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub>	H	CH <sub>2</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>2</sub> OH	155-157
436	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	CH <sub>2</sub>	OCH <sub>2</sub>	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub> CH <sub>2</sub>	масло
437	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	CH <sub>2</sub>	OCH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	масло
438	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	CH <sub>2</sub>	OCH <sub>2</sub>	H	H	H	4-(CH <sub>2</sub> O)-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	масло
439	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	CH <sub>2</sub>	OCH <sub>2</sub>	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	масло
440	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	CH <sub>2</sub>	OCH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	масло
441	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	Cl	NMe <sub>2</sub>	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
442	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	Cl	NMe <sub>2</sub>	H	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
443	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	Cl	NMe <sub>2</sub>	H	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
444	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	Cl	NMe <sub>2</sub>	H	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
445	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	Cl	NMe <sub>2</sub>	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
446	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	Cl	NMe <sub>2</sub>	H	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
447	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	Cl	NMe <sub>2</sub>	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub>	-
448	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	Cl	NMe <sub>2</sub>	H	H	H	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub>	-
449	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	Cl	NMe <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub>	-
450	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	Cl	NMe <sub>2</sub>	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub>	-
451	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	CH <sub>2</sub>	NMe <sub>2</sub>	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-

452	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	NMe <sub>2</sub>	H	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
453	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	NMe <sub>2</sub>	H	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	-
454	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	NMe <sub>2</sub>	H	H	H	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
455	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	NMe <sub>2</sub>	H	H	C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
456	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	NMe <sub>2</sub>	H	H	H	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
457	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	NMe <sub>2</sub>	H	H	C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> OCH <sub>3</sub>	-
458	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	NMe <sub>2</sub>	H	H	H	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> OCH <sub>3</sub>	-
459	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	NMe <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub> OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub> OCH <sub>3</sub>	-
460	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	NMe <sub>2</sub>	H	H	C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>3</sub> OCH <sub>3</sub>	-
461	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	NMe <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
462	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	NMe <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
463	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	NMe <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	-
464	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	NMe <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	H	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
465	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	NMe <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
466	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	NMe <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	H	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
467	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	NMe <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> OCH <sub>3</sub>	-
468	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	NMe <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	H	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> OCH <sub>3</sub>	-
469	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	NMe <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub> OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub> OCH <sub>3</sub>	-
470	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	NMe <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>3</sub> OCH <sub>3</sub>	-
471	C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
472	C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
473	C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	-
474	C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	H	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
475	C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	92-95
476	C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	H	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
477	C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> OCH <sub>3</sub>	-
478	C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	H	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> OCH <sub>3</sub>	-
479	C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub> OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub> OCH <sub>3</sub>	-
480	C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>3</sub> OCH <sub>3</sub>	-
481	CH <sub>3</sub>	CHCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
482	CH <sub>3</sub>	CHCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
483	CH <sub>3</sub>	CHCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	-
484	CH <sub>3</sub>	CHCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	H	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
485	CH <sub>3</sub>	CHCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
486	CH <sub>3</sub>	CHCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	H	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
487	CH <sub>3</sub>	CHCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> OCH <sub>3</sub>	-
488	CH <sub>3</sub>	CHCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	H	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> OCH <sub>3</sub>	-
489	CH <sub>3</sub>	CHCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub> OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub> OCH <sub>3</sub>	-
490	CH <sub>3</sub>	CHCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>3</sub> OCH <sub>3</sub>	-
491	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	H	C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	96-97

492	CF <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>6</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>6</sub>	-
493	CF <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CF <sub>3</sub>	H	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>6</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>6</sub>	149-150
494	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	H	H	C <sub>3</sub> H <sub>6</sub>	99-100
495	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	H	C <sub>3</sub> H <sub>6</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>6</sub>	-
496	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	H	H	C <sub>3</sub> H <sub>6</sub>	-
497	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	H	C <sub>3</sub> H <sub>6</sub>	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> OCH <sub>3</sub>	-
498	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	H	H	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> OCH <sub>3</sub>	-
499	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	H	CH <sub>3</sub> OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub> OCH <sub>3</sub>	-
500	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	H	C <sub>3</sub> H <sub>6</sub>	CH <sub>3</sub> OCH <sub>3</sub>	-
501	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>6</sub>	-
502	CF <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>6</sub>	масло
503	CF <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>6</sub>	масло
504	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>6</sub>	2-C <sub>3</sub> H <sub>6</sub>	109-110
505	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>6</sub>	CH <sub>3</sub> OCH <sub>3</sub>	-
506	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	Cl	H	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>6</sub>	масло (A, B, C)
507	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	Cl	H	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>6</sub>	масло
508	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	Cl	H	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>6</sub>	-
509	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	Cl	H	H	C <sub>3</sub> H <sub>6</sub>	2-C <sub>3</sub> H <sub>6</sub>	-
510	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	Cl	H	H	C <sub>3</sub> H <sub>6</sub>	CH <sub>3</sub> OCH <sub>3</sub>	-
511	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	CF <sub>3</sub>	H	H	C <sub>3</sub> H <sub>6</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>6</sub>	масло (A) 78-80 (B) 116-117 (C)
512	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	CF <sub>3</sub>	H	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>6</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>6</sub>	145-146
513	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	CF <sub>3</sub>	H	H	C <sub>3</sub> H <sub>6</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>6</sub>	масло
514	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	CF <sub>3</sub>	H	H	C <sub>3</sub> H <sub>6</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>6</sub>	масло
515	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	CF <sub>3</sub>	H	H	C <sub>3</sub> H <sub>6</sub>	CH <sub>3</sub> OCH <sub>3</sub>	-
516	CF <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	OCH <sub>3</sub>	Cl	H	Cl	C <sub>3</sub> H <sub>6</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>6</sub>	-
517	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	OCH <sub>3</sub>	Cl	H	Cl	c-C <sub>3</sub> H <sub>6</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>6</sub>	183-184
518	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	OCH <sub>3</sub>	Cl	H	Cl	C <sub>3</sub> H <sub>6</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>6</sub>	109-110
519	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	OCH <sub>3</sub>	Cl	H	Cl	C <sub>3</sub> H <sub>6</sub>	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> OCH <sub>3</sub>	-
520	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	OCH <sub>3</sub>	Cl	H	Cl	C <sub>3</sub> H <sub>6</sub>	CH <sub>3</sub> OCH <sub>3</sub>	-
521	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>6</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>6</sub>	115-120
522	CH <sub>3</sub>	O	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>6</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>6</sub>	-
523	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	Cl	H	H	C <sub>3</sub> H <sub>6</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>6</sub>	99-101
524	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	C <sub>3</sub> H <sub>6</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>6</sub>	масло
525	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>6</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>6</sub>	109-111

526	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	CH <sub>3</sub>	Cl	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	масло
527	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
528	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	Cl	CF <sub>3</sub>	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	масло
529	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	Cl	CF <sub>3</sub>	H	Cl	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
530	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	OCH <sub>3</sub>	Cl	H	Cl	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	129-131
531	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> CHCH <sub>3</sub>	77-85
532	CH <sub>3</sub>	O	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> CHCH <sub>3</sub>	-
533	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	Cl	Cl	H	H	CH <sub>3</sub>	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> CHCH <sub>3</sub>	-
534	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> CHCH <sub>3</sub>	-
535	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> CHCH <sub>3</sub>	-
536	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	CH <sub>3</sub>	Cl	H	H	CH <sub>3</sub>	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> CHCH <sub>3</sub>	-
537	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> CHCH <sub>3</sub>	-
538	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	Cl	CF <sub>3</sub>	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> CH	масло
539	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	Cl	CF <sub>3</sub>	H	Cl	CH <sub>3</sub>	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> CHCH <sub>3</sub>	-
540	CH <sub>3</sub>	CF <sub>3</sub>	H	OCH <sub>3</sub>	Cl	H	Cl	CH <sub>3</sub>	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> CHCH <sub>3</sub>	-
541	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	118-127
542	CH <sub>3</sub>	O	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
543	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	Cl	Cl	H	H	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	масло
544	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	масло
545	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
546	CF <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	CH <sub>3</sub>	Cl	H	H	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
547	CF <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
548	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	Cl	CF <sub>3</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	масло
549	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	Cl	CF <sub>3</sub>	H	Cl	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
550	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	OCH <sub>3</sub>	Cl	H	Cl	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
551	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	CH <sub>3</sub> *	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	масло
552	CH <sub>3</sub>	O	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	-
553	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	Cl	Cl	H	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	-
554	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	-
555	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	-
556	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	CH <sub>3</sub>	Cl	H	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	-
557	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	-
558	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	Cl	CF <sub>3</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	масло
559	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	Cl	CF <sub>3</sub>	H	Cl	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	-
560	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	OCH <sub>3</sub>	Cl	H	Cl	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	-
561	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	102-103
562	CH <sub>3</sub>	O	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
563	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	Cl	Cl	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
564	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	масло
565	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-

566	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	Cl	H	H	C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	-
567	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	-
568	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	CF <sub>3</sub>	H	H	C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	-
569	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	CF <sub>3</sub>	H	Cl	C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	-
570	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	OCH <sub>3</sub>	Cl	H	Cl	C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	-
571	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>5</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub>	масло
572	CH <sub>3</sub>	O	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>5</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub>	-
573	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	Cl	H	H	C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>5</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub>	-
574	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>5</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub>	-
575	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>5</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub>	-
576	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	Cl	H	H	C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>5</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub>	-
577	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>5</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub>	-
578	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	CF <sub>3</sub>	H	H	C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>5</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub>	-
579	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	CF <sub>3</sub>	H	Cl	C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>5</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub>	-
580	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	OCH <sub>3</sub>	Cl	H	Cl	C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>5</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub>	-
581	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>5</sub> OCH <sub>3</sub>	масло
582	CH <sub>3</sub>	O	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>5</sub> OCH <sub>3</sub>	-
583	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	Cl	H	H	C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>5</sub> OCH <sub>3</sub>	-
584	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>5</sub> OCH <sub>3</sub>	-
585	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>5</sub> OCH <sub>3</sub>	-
586	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	Cl	H	H	C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>5</sub> OCH <sub>3</sub>	-
587	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>5</sub> OCH <sub>3</sub>	-
588	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	CF <sub>3</sub>	H	H	C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>5</sub> OCH <sub>3</sub>	-
589	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	CF <sub>3</sub>	H	Cl	C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>5</sub> OCH <sub>3</sub>	-
590	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	OCH <sub>3</sub>	Cl	H	Cl	C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>5</sub> OCH <sub>3</sub>	-
591	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub> CH(OMe) (CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub>	масло
592	CH <sub>3</sub>	O	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub> CH(OMe) (CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub>	-
593	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	Cl	H	H	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub> CH(OMe) (CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub>	-
594	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub> CH(OMe) (CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub>	-
595	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub> CH(OMe) (CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub>	-
596	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	Cl	H	H	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub> CH(OMe) (CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub>	-
597	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub> CH(OMe) (CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub>	-
598	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	CF <sub>3</sub>	H	H	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub> CH(OMe) (CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub>	-

									(CH <sub>3</sub> ) <sub>3</sub>		
599	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	Cl	CF <sub>3</sub>	H	Cl	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>6</sub> CH(OMe)	-	
									(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>		
600	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	OCH <sub>3</sub>	Cl	H	Cl	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>6</sub> CH(OMe)	-	
									(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>		
601	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	Cl	Cl	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-	
602	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub>	Cl	Cl	H	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>6</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-	
603	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub>	Cl	Cl	H	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>6</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>6</sub>	155-156	
604	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub>	Cl	Cl	H	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-	
605	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub>	Cl	Cl	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-	
606	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub>	Cl	Cl	H	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-	
607	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub>	Cl	Cl	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> OCH <sub>3</sub>	-	
608	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub>	Cl	Cl	H	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-	
609	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub>	Cl	Cl	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-	
610	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub>	Cl	Cl	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-	
611	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub>	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-	
612	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub>	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>6</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-	
613	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub>	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>6</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>6</sub>	-	
614	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub>	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-	
615	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub>	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-	
616	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub>	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-	
617	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub>	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> OCH <sub>3</sub>	-	
618	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub>	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-	
619	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub>	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-	
620	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub>	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-	
621	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-	
622	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>6</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-	
623	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>6</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>6</sub>	-	
624	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-	
625	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-	
626	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-	
627	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> OCH <sub>3</sub>	-	
628	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-	
629	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-	
630	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-	
631	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	Cl	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-	
632	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	Cl	H	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>6</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-	
633	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	Cl	H	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>6</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>6</sub>	-	
634	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	Cl	H	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-	
635	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	Cl	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-	

636	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	1	H	H	H	C <sub>4</sub> H <sub>8</sub>	-
637	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	11	H	H	C <sub>4</sub> H <sub>8</sub>	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> OCH <sub>3</sub>	-
638	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	11	H	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>8</sub>	-
639	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	1	H	H	C <sub>4</sub> H <sub>8</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>8</sub>	-
640	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	11	H	H	C <sub>4</sub> H <sub>8</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>8</sub>	-
641	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	Cl	17 <sub>3</sub>	H	H	C <sub>4</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>7</sub>	-
642	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	Cl	17 <sub>1</sub>	H	H	c-C <sub>4</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>7</sub>	-
643	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	Cl	17 <sub>2</sub>	H	H	c-C <sub>4</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>4</sub> H <sub>7</sub>	-
644	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	Cl	17 <sub>3</sub>	H	H	H	C <sub>4</sub> H <sub>7</sub>	-
645	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	Cl	17 <sub>1</sub>	H	H	C <sub>4</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>7</sub>	-
646	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	Cl	17 <sub>2</sub>	H	H	H	C <sub>4</sub> H <sub>7</sub>	-
647	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	Cl	17 <sub>3</sub>	H	H	C <sub>4</sub> H <sub>7</sub>	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> OCH <sub>3</sub>	-
648	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	Cl	17 <sub>1</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>7</sub>	-
649	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	Cl	17 <sub>2</sub>	H	H	C <sub>4</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>7</sub>	-
650	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	Cl	17 <sub>3</sub>	H	H	C <sub>4</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>7</sub>	-
651	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	Cl	17 <sub>1</sub>	H	Cl	C <sub>4</sub> H <sub>6</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>6</sub>	-
652	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	Cl	17 <sub>2</sub>	H	Cl	c-C <sub>4</sub> H <sub>6</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>6</sub>	-
653	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	Cl	17 <sub>3</sub>	H	Cl	c-C <sub>4</sub> H <sub>6</sub>	c-C <sub>4</sub> H <sub>6</sub>	-
654	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	Cl	17 <sub>1</sub>	H	Cl	H	C <sub>4</sub> H <sub>6</sub>	-
655	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	Cl	17 <sub>2</sub>	H	Cl	C <sub>4</sub> H <sub>6</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>6</sub>	-
656	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	Cl	17 <sub>3</sub>	H	Cl	H	C <sub>4</sub> H <sub>6</sub>	-
657	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	Cl	17 <sub>1</sub>	H	Cl	C <sub>4</sub> H <sub>6</sub>	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> OCH <sub>3</sub>	-
658	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	Cl	17 <sub>2</sub>	H	Cl	CH <sub>3</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>6</sub>	-
659	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	Cl	17 <sub>3</sub>	H	Cl	C <sub>4</sub> H <sub>6</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>6</sub>	-
660	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	Cl	17 <sub>1</sub>	H	Cl	C <sub>4</sub> H <sub>6</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>6</sub>	-
661	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	1	H	Cl	C <sub>4</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>7</sub>	-
662	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	1	H	Cl	c-C <sub>4</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>7</sub>	-
663	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	1	H	Cl	c-C <sub>4</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>4</sub> H <sub>7</sub>	-
664	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	1	H	Cl	H	C <sub>4</sub> H <sub>7</sub>	-
665	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	1	H	Cl	C <sub>4</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>7</sub>	-
666	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	1	H	Cl	H	C <sub>4</sub> H <sub>7</sub>	-
667	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	1	H	Cl	C <sub>4</sub> H <sub>7</sub>	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> OCH <sub>3</sub>	-
668	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	1	H	Cl	CH <sub>3</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>7</sub>	-
669	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	1	H	Cl	C <sub>4</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>7</sub>	-
670	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	1	H	Cl	C <sub>4</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>7</sub>	-
671	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	17 <sub>3</sub>	H	H	C <sub>4</sub> H <sub>8</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>8</sub>	-
672	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	17 <sub>1</sub>	H	H	c-C <sub>4</sub> H <sub>8</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>8</sub>	-
673	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	17 <sub>2</sub>	H	H	c-C <sub>4</sub> H <sub>8</sub>	c-C <sub>4</sub> H <sub>8</sub>	-
674	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	17 <sub>3</sub>	H	H	H	C <sub>4</sub> H <sub>8</sub>	-
675	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	17 <sub>1</sub>	H	H	C <sub>4</sub> H <sub>8</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>8</sub>	-

676	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub>	Cl	H	H	H	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
677	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub>	Cl	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> OCH <sub>3</sub>	-
678	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
679	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub>	Cl	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
680	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub>	Cl	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
681	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	CH <sub>2</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
682	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	OCH <sub>2</sub>	Cl	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	107-109
683	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	Cl	CH <sub>2</sub>	H	Cl	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
684	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	CH <sub>2</sub>	Cl	CH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
685	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	CH <sub>2</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	c-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	101-103
686	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	OCH <sub>2</sub>	Cl	H	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	187-188
687	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	Cl	Cl	H	Cl	c-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
688	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	CH <sub>2</sub>	Cl	CH <sub>3</sub>	H	c-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	119-121
689	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	CH <sub>2</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	H	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	108-109
690	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	OCH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub>	H	CH <sub>3</sub>	H	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	масло
691	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	Cl	Cl	H	Cl	H	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
692	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	CH <sub>2</sub>	Cl	CH <sub>3</sub>	H	H	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	масло
693	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	CH <sub>2</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	c-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	масло
694	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	OCH <sub>2</sub>	Cl	H	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
695	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	Cl	Cl	H	Cl	c-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
696	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	CH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	H	c-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
697	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	CH <sub>2</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	масло
698	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	OCH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
699	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	Cl	Cl	H	Cl	CH <sub>3</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
700	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	CH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
701	CH <sub>3</sub>	O	H	CH <sub>2</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
702	CH <sub>3</sub>	O	H	OCH <sub>2</sub>	Cl	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
703	CH <sub>3</sub>	O	H	Cl	Cl	H	Cl	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
704	CH <sub>3</sub>	O	H	CH <sub>2</sub>	Cl	CH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
705	CH <sub>3</sub>	O	H	CH <sub>2</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	c-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
706	CH <sub>3</sub>	O	H	OCH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub>	H	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
707	CH <sub>3</sub>	O	H	Cl	Cl	H	Cl	c-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
708	CH <sub>3</sub>	O	H	CH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	H	c-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
709	CH <sub>3</sub>	O	H	CH <sub>2</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	H	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
710	CH <sub>3</sub>	O	H	OCH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub>	H	CH <sub>3</sub>	H	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
711	CH <sub>3</sub>	O	H	Cl	Cl	H	Cl	H	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
712	CH <sub>3</sub>	O	H	CH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	H	H	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
713	CH <sub>3</sub>	O	H	CH <sub>2</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	c-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
714	CH <sub>3</sub>	O	H	OCH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub>	H	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
715	CH <sub>3</sub>	O	H	Cl	Cl	H	Cl	c-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-



716	CH <sub>3</sub>	O	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
717	CH <sub>3</sub>	O	H	CH <sub>3</sub>	OCCH <sub>3</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
718	CH <sub>3</sub>	O	H	OCCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
719	CH <sub>3</sub>	O	H	Cl	CF <sub>3</sub>	H	Cl	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
720	CH <sub>3</sub>	O	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
721	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	145-147
722	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	Cl	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	-
723	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	CH <sub>3</sub>	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	-
724	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	OCCH <sub>3</sub>	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	масло
725	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCCH <sub>3</sub>	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	масло
726	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	CH <sub>3</sub>	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	-
727	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CF <sub>3</sub>	Cl	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	масло
728	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	-
729	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CF <sub>3</sub>	CF <sub>3</sub>	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	-
730	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	CH <sub>3</sub>	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	-
731	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	CH <sub>3</sub>	F	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	-
732	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	CH <sub>3</sub>	Cl	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	-
733	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCCH <sub>3</sub>	F	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	-
734	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	OCCH <sub>3</sub>	Cl	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	-
735	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	CH <sub>3</sub>	F	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	-
736	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	CH <sub>3</sub>	Cl	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	-
737	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	CH <sub>3</sub>	F	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	-
738	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	OCCH <sub>3</sub>	Cl	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	-
739	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	OCCH <sub>3</sub>	F	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	-
740	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	OCCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	-
741	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	-
742	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	CH <sub>3</sub>	Cl	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	-
743	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	Cl	OCCH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	-
744	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	CH <sub>3</sub>	OCCH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	-
745	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	Cl	OCCH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	-
746	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	OCCH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	-
747	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	140-143
748	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	Cl	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	107-108
(A)										
79-82										
(C)										
749	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	CH <sub>3</sub>	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	106-108
750	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	OCCH <sub>3</sub>	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	масло
751	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCCH <sub>3</sub>	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	масло
752	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	CH <sub>3</sub>	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	108-109

753	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CF <sub>3</sub>	Cl	H	H	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	масло (A) 85-87 (C)
754	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	Cl	H	H	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	87-88
755	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CF <sub>3</sub>	CF <sub>3</sub>	H	H	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
756	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	CN	H	H	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
757	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	Cl	F	H	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
758	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	Cl	Cl	H	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
759	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	F	H	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
760	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	Cl	H	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
761	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	CH <sub>3</sub>	F	H	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
762	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	CF <sub>3</sub>	Cl	H	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
763	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	CF <sub>3</sub>	F	H	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
764	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	OCH <sub>3</sub>	Cl	H	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
765	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	OCH <sub>3</sub>	F	H	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
766	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
767	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	масло
768	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	H	Cl	H	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
769	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	Cl	OCH <sub>3</sub>	H	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
770	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
771	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	Cl	OCH <sub>3</sub>	H	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
772	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
773	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub> Cl	109-110
774	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	Cl	H	H	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
775	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	CH <sub>3</sub>	H	H	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
776	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	OCH <sub>3</sub>	H	H	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	масло
777	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	масло
778	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	CF <sub>3</sub>	H	H	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	масло
779	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CF <sub>3</sub>	Cl	H	H	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	масло
780	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	Cl	H	H	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
781	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CF <sub>3</sub>	CF <sub>3</sub>	H	H	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
782	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	CN	H	H	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
783	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	Cl	F	H	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
784	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	Cl	Cl	H	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
785	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	F	H	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
786	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	Cl	H	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
787	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	CH <sub>3</sub>	F	H	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
788	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	CF <sub>3</sub>	Cl	H	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
789	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	CF <sub>3</sub>	F	H	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-

790	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	OCH <sub>3</sub>	Cl	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
791	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	OCH <sub>3</sub>	F	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
792	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	OCH <sub>3</sub>	CF <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
793	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	масло
794	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	H	Cl	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
795	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	Cl	OCH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
796	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
797	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	Cl	OCH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
798	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
799	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	масло
800	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CF <sub>3</sub>	Cl	H	H	H	4-CH <sub>3</sub> O-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	138-139
801	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CF <sub>3</sub>	Cl	H	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	138-139
802	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CF <sub>3</sub>	Cl	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	масло
(A)										122-125
(C)										
803	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CF <sub>3</sub>	Cl	H	H	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	масло
804	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CF <sub>3</sub>	Cl	H	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	масло
805	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CF <sub>3</sub>	Cl	H	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	масло
806	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CF <sub>3</sub>	Cl	H	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
807	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CF <sub>3</sub>	Cl	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	масло
808	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CF <sub>3</sub>	Cl	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	масло
809	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CF <sub>3</sub>	Cl	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	масло
810	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	CN	H	H	H	4-CH <sub>3</sub> O-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	-
811	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	CN	H	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	180-182
812	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	CN	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
813	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	CN	H	H	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
814	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	CN	H	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
815	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	CN	H	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
816	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	CN	H	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
817	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	CN	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
818	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	CN	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
819	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	CN	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
820	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CF <sub>3</sub>	CF <sub>3</sub>	H	H	H	4-CH <sub>3</sub> O-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	-
821	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CF <sub>3</sub>	CF <sub>3</sub>	H	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	149-150
822	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CF <sub>3</sub>	CF <sub>3</sub>	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
823	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CF <sub>3</sub>	CF <sub>3</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
824	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CF <sub>3</sub>	CF <sub>3</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	масло
825	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CF <sub>3</sub>	CF <sub>3</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
826	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CF <sub>3</sub>	CF <sub>3</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-

827	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CF <sub>3</sub>	CF <sub>3</sub>	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
828	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CF <sub>3</sub>	CF <sub>3</sub>	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
829	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CF <sub>3</sub>	CF <sub>3</sub>	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
830	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	OCH <sub>3</sub>	H	H	H	4-CH <sub>3</sub> O-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	58-60
831	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	OCH <sub>3</sub>	H	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	139-140
832	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	OCH <sub>3</sub>	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	масло
833	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	OCH <sub>3</sub>	H	H	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	масло
834	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	OCH <sub>3</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	масло
835	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	OCH <sub>3</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	масло
836	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	OCH <sub>3</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	масло
837	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	OCH <sub>3</sub>	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	масло
838	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	OCH <sub>3</sub>	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	масло
839	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	OCH <sub>3</sub>	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	масло
840	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	Cl	F	H	H	4-CH <sub>3</sub> O-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	-
841	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	Cl	F	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	148-149
842	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	Cl	F	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
843	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	Cl	F	H	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
844	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	Cl	F	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
845	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	Cl	F	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
846	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	Cl	F	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
847	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	Cl	F	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
848	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	Cl	F	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
849	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	Cl	F	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
850	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	Cl	Cl	H	H	4-CH <sub>3</sub> O-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	-
851	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	Cl	Cl	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
852	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	Cl	Cl	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
853	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	Cl	Cl	H	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
854	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	Cl	Cl	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
855	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	Cl	Cl	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
856	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	Cl	Cl	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
857	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	Cl	Cl	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
858	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	Cl	Cl	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
859	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	Cl	Cl	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
860	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	F	H	H	4-CH <sub>3</sub> O-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	-
861	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	F	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	128-129
862	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	F	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
863	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	F	H	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
864	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	F	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
865	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	F	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
866	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	F	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-

857	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	F	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
868	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	F	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
869	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	F	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
870	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	Cl	H	H	4-CH <sub>3</sub> O-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	масло
871	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	Cl	H	c-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	179-181
872	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	Cl	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
873	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	Cl	H	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
874	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	Cl	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
875	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	Cl	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
876	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	Cl	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
877	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	Cl	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
878	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	Cl	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
879	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	Cl	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
880	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	CH <sub>3</sub>	F	H	H	4-CH <sub>3</sub> O-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	-
881	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	CH <sub>3</sub>	F	H	c-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	130-131
882	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	CH <sub>3</sub>	F	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
883	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	CH <sub>3</sub>	F	H	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
884	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	CH <sub>3</sub>	F	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
885	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	CH <sub>3</sub>	F	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
886	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	CH <sub>3</sub>	F	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
887	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	CH <sub>3</sub>	F	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
888	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	CH <sub>3</sub>	F	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
889	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	CH <sub>3</sub>	F	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
890	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	CF <sub>3</sub>	Cl	H	H	4-CH <sub>3</sub> O-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	-
891	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	CF <sub>3</sub>	Cl	H	c-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
892	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	CF <sub>3</sub>	Cl	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
893	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	CF <sub>3</sub>	Cl	H	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
894	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	CF <sub>3</sub>	Cl	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
895	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	CF <sub>3</sub>	Cl	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
896	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	CF <sub>3</sub>	Cl	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
897	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	CF <sub>3</sub>	Cl	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
898	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	CF <sub>3</sub>	Cl	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
899	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	CF <sub>3</sub>	Cl	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
900	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	масло
901	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	69-73
902	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	CH <sub>3</sub>	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	масло
903	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	CF <sub>3</sub>	F	H	H	4-CH <sub>3</sub> O-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	-
904	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	CF <sub>3</sub>	F	H	c-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
905	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	CF <sub>3</sub>	F	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
906	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	CF <sub>3</sub>	F	H	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-

907	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	CF <sub>3</sub>	F	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	-
908	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	CF <sub>3</sub>	F	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
909	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	CF <sub>3</sub>	F	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>5</sub> H <sub>11</sub>	-
910	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	CF <sub>3</sub>	F	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
911	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	CF <sub>3</sub>	F	H	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
912	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	CF <sub>3</sub>	F	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
913	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	OCH <sub>3</sub>	Cl	H	H	4-CH <sub>3</sub> O-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	-
914	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	OCH <sub>3</sub>	Cl	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	масло
915	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	OCH <sub>3</sub>	Cl	H	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
916	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	OCH <sub>3</sub>	Cl	H	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
917	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	OCH <sub>3</sub>	Cl	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
918	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	OCH <sub>3</sub>	Cl	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
919	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	OCH <sub>3</sub>	Cl	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
920	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	OCH <sub>3</sub>	Cl	H	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
921	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	OCH <sub>3</sub>	Cl	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
922	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	OCH <sub>3</sub>	Cl	H	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
923	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	OCH <sub>3</sub>	F	H	H	4-CH <sub>3</sub> O-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	-
924	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	OCH <sub>3</sub>	F	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
925	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	OCH <sub>3</sub>	F	H	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
926	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	OCH <sub>3</sub>	F	H	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
927	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	OCH <sub>3</sub>	F	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
928	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	OCH <sub>3</sub>	F	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
929	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	OCH <sub>3</sub>	F	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
930	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	OCH <sub>3</sub>	F	H	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
931	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	OCH <sub>3</sub>	F	H	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
932	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	OCH <sub>3</sub>	F	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
933	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	H	4-CH <sub>3</sub> O-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	-
934	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	150-151
935	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
936	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
937	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
938	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
939	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
940	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
941	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
942	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
943	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	H	4-CH <sub>3</sub> O-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	-
944	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	148-151
945	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	масло
946	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-

947	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	масло
948	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
949	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>1</sub> H <sub>11</sub>	-
950	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
951	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>5</sub> H <sub>11</sub>	масло
952	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	C <sub>6</sub> H <sub>13</sub>	масло
953	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	H	Cl	H	H	4-CH <sub>3</sub> O-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	-
954	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	H	Cl	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	151-153
955	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	H	Cl	H	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
956	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	H	Cl	H	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
957	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	H	Cl	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
958	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	H	Cl	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
959	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	H	Cl	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>5</sub> H <sub>11</sub>	-
960	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	H	Cl	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
961	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	H	Cl	H	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>5</sub> H <sub>11</sub>	-
962	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	H	Cl	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>5</sub> H <sub>11</sub>	-
963	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	Cl	OCH <sub>3</sub>	H	H	4-CH <sub>3</sub> O-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	-
964	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	Cl	OCH <sub>3</sub>	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
965	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	Cl	OCH <sub>3</sub>	H	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
966	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	Cl	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
967	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	Cl	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
968	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	Cl	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
969	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	Cl	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>5</sub> H <sub>11</sub>	-
970	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	Cl	OCH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>6</sub> H <sub>13</sub>	-
971	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	Cl	OCH <sub>3</sub>	H	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>7</sub> H <sub>15</sub>	-
972	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	Cl	OCH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>7</sub> H <sub>15</sub>	-
973	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	4-CH <sub>3</sub> O-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	-
974	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
975	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
976	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
977	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
978	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
979	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>5</sub> H <sub>11</sub>	-
980	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>6</sub> H <sub>13</sub>	-
981	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	C <sub>7</sub> H <sub>15</sub>	-
982	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>7</sub> H <sub>15</sub>	-
983	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	Cl	OCH <sub>3</sub>	H	H	4-CH <sub>3</sub> O-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	-
984	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	Cl	OCH <sub>3</sub>	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
985	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	Cl	OCH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
986	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	Cl	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-

987	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	CH <sub>2</sub>	Cl	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>2</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
988	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	CH <sub>2</sub>	Cl	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>2</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
989	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	CH <sub>2</sub>	Cl	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>2</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
990	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	CH <sub>2</sub>	Cl	OCH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
991	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	CH <sub>2</sub>	Cl	OCH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
992	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	CH <sub>2</sub>	Cl	OCH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
993	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	CH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	4-CH <sub>3</sub> O-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
994	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	CH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
995	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	CH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
996	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	CH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>2</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
997	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	CH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>2</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
998	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	CH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>2</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
999	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	CH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>2</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1000	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	CH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1001	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	CH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1002	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	CH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1003	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	CH <sub>2</sub>	OCH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	4-CH <sub>3</sub> O-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	масло
1004	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	CH <sub>2</sub>	OCH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	138-140
1005	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	CH <sub>2</sub>	OCH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
1006	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	CH <sub>2</sub>	OCH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>2</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
1007	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	CH <sub>2</sub>	OCH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>2</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1008	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	CH <sub>2</sub>	OCH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>2</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1009	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	CH <sub>2</sub>	OCH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>2</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1010	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	CH <sub>2</sub>	OCH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1011	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	CH <sub>2</sub>	OCH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1012	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	CH <sub>2</sub>	OCH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	масло
1013	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	Cl	OCH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	4-CH <sub>3</sub> O-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1014	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	Cl	OCH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
1015	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	Cl	OCH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
1016	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	Cl	OCH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>2</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
1017	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	Cl	OCH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>2</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1018	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	Cl	OCH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>2</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1019	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	Cl	OCH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>2</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1020	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	Cl	OCH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1021	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	Cl	OCH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1022	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	Cl	OCH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1023	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	Cl	OCF <sub>3</sub>	H	H	H	4-CH <sub>3</sub> O-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	масло
1024	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	Cl	OCF <sub>3</sub>	H	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	119-120
1025	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	Cl	OCF <sub>3</sub>	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	103-104
1026	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	Cl	OCF <sub>3</sub>	H	H	CH <sub>2</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-



1027	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	OCF <sub>3</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	МАСЛО
1028	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	OCF <sub>3</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	МАСЛО
1029	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	OCF <sub>3</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1030	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	OCF <sub>3</sub>	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1031	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	OCF <sub>3</sub>	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1032	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	OCF <sub>3</sub>	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	МАСЛО
1033	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	SCF <sub>3</sub>	H	H	H	4-CH <sub>3</sub> O-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	-
1034	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	SCF <sub>3</sub>	H	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
1035	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	SCF <sub>3</sub>	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
1036	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	SCF <sub>3</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
1037	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	SCF <sub>3</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1038	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	SCF <sub>3</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1039	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	SCF <sub>3</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1040	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	SCF <sub>3</sub>	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1041	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	SCF <sub>3</sub>	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1042	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	SCF <sub>3</sub>	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1044	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	CF <sub>3</sub>	H	H	H	4-CH <sub>3</sub> O-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	105-107
1045	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CF <sub>3</sub>	OS	H	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	169-169
1046	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	OS	H	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	130-132
1047	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CF <sub>3</sub>	SOCH <sub>3</sub>	H	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
1048	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	SOCH <sub>3</sub>	H	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
1049	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CF <sub>3</sub>	COCH <sub>3</sub>	H	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
1050	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	COCH <sub>3</sub>	H	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
1051	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CF <sub>3</sub>	CHCH <sub>3</sub>	H	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
1052	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	CHCH <sub>3</sub>	H	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
1053	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	CH <sub>3</sub>	H	H	H	4-CH <sub>3</sub> O-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	113-115
1054	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	OCH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	H	4-CH <sub>3</sub> O-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	-
1055	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	OCH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	129-130
1056	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	OCH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
1057	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	OCH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
1058	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	OCH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1059	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	OCH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1060	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	OCH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1061	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	OCH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1062	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	OCH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1063	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	OCH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1064	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	OCH <sub>3</sub>	CF <sub>3</sub>	H	H	H	4-CH <sub>3</sub> O-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	-
1065	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	OCH <sub>3</sub>	CF <sub>3</sub>	H	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	158-159
1066	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	OCH <sub>3</sub>	CF <sub>3</sub>	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
1067	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	OCH <sub>3</sub>	CF <sub>3</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-

1068	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	OCH <sub>3</sub>	CF <sub>3</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1069	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	OCH <sub>3</sub>	CF <sub>3</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1070	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	OCH <sub>3</sub>	CF <sub>3</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1071	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	OCH <sub>3</sub>	CF <sub>3</sub>	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1072	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	OCH <sub>3</sub>	CF <sub>3</sub>	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1073	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	OCH <sub>3</sub>	CF <sub>3</sub>	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1074	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CF <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	H	4-CH <sub>3</sub> O-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	масло
1075	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CF <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	c-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	129-130
1076	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CF <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	119-122
1077	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CF <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1078	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CF <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	масло
1079	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CF <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	масло
1080	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CF <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1081	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CF <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1082	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CF <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	масло
1083	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CF <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	77-78
1084	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	OCH <sub>3</sub>	Cl	OCH <sub>3</sub>	H	H	4-CH <sub>3</sub> O-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1085	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	OCH <sub>3</sub>	Cl	OCH <sub>3</sub>	H	c-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1086	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	OCH <sub>3</sub>	Cl	OCH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1087	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	OCH <sub>3</sub>	Cl	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1088	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	OCH <sub>3</sub>	Cl	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1089	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	OCH <sub>3</sub>	Cl	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1090	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	OCH <sub>3</sub>	Cl	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1091	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	OCH <sub>3</sub>	Cl	OCH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1092	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	OCH <sub>3</sub>	Cl	OCH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1093	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	OCH <sub>3</sub>	Cl	OCH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1094	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	4-CH <sub>3</sub> O-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1095	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	c-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1096	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1097	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1098	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1099	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1100	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1101	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1102	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1103	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1104	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	OCH <sub>3</sub>	CF <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	4-CH <sub>3</sub> O-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1105	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	OCH <sub>3</sub>	CF <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	c-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1106	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	OCH <sub>3</sub>	CF <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1107	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	OCH <sub>3</sub>	CF <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-

1108	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	OCH <sub>3</sub>	CF <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1109	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	OCH <sub>3</sub>	CF <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1110	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	OCH <sub>3</sub>	CF <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1111	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	OCH <sub>3</sub>	CF <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1112	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	OCH <sub>3</sub>	CF <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1113	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	OCH <sub>3</sub>	CF <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1114	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	OCH <sub>3</sub>	CN	OCH <sub>3</sub>	H	H	4-CH <sub>3</sub> O-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1115	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	OCH <sub>3</sub>	CN	OCH <sub>3</sub>	H	o-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	o-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1116	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	OCH <sub>3</sub>	CN	OCH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	o-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1117	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	OCH <sub>3</sub>	CN	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	o-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1118	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	OCH <sub>3</sub>	CN	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1119	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	OCH <sub>3</sub>	CN	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1120	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	OCH <sub>3</sub>	CN	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1121	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	OCH <sub>3</sub>	CN	OCH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1122	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	OCH <sub>3</sub>	CN	OCH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1123	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	OCH <sub>3</sub>	CN	OCH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1124	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	OCH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	4-CH <sub>3</sub> O-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1125	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	OCH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	o-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	o-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1126	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	OCH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	o-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1127	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	OCH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	o-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1128	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	OCH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1129	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	OCH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1130	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	OCH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1131	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	OCH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1132	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	OCH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1133	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	OCH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1134	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>3</sub> OSO <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	110-111
1135	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>3</sub> SCH <sub>3</sub>	134-135
1136	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>3</sub> Cl	140-141
1137	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>3</sub> CN	142-147
1138	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	Cl	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>3</sub> OSO <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	-
1139	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	Cl	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>3</sub> SCH <sub>3</sub>	-
1140	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	Cl	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>3</sub> Cl	-
1141	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	Cl	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>3</sub> CN	-
1142	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	CF <sub>3</sub>	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>3</sub> OSO <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	-
1143	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	CF <sub>3</sub>	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>3</sub> SCH <sub>3</sub>	-
1144	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	CF <sub>3</sub>	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>3</sub> Cl	-
1145	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	CF <sub>3</sub>	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>3</sub> CN	-
1146	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	OCH <sub>3</sub>	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>3</sub> OSO <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	-
1147	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	OCH <sub>3</sub>	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>3</sub> SCH <sub>3</sub>	-

1148	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	OCH <sub>3</sub>	K	K	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>3</sub> Cl	-
1149	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	OCH <sub>3</sub>	K	K	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>3</sub> CN	-
1150	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CF <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	масло
1151	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	CF <sub>3</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	97-98
1152	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1153	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	CF <sub>3</sub>	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	масло
1154	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	OCH <sub>3</sub>	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1155	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	OCF <sub>3</sub>	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	масло
1156	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	CH <sub>3</sub>	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	119-120
1157	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CF <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	масло
1158	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	Cl	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	масло
1159	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	Cl	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1160	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	F	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1161	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	Cl	H	H	4-F-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	масло
1162	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	4-F-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1163	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	CF <sub>3</sub>	H	H	4-F-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	масло
1164	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	OCH <sub>3</sub>	H	H	4-F-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1165	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	OCF <sub>3</sub>	H	H	4-F-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1166	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	CH <sub>3</sub>	H	H	4-F-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1167	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CF <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	4-F-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1168	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	Cl	H	CH <sub>3</sub>	4-F-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1169	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	Cl	H	4-F-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1170	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	F	H	4-F-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1171	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	Cl	K	K	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	109-110
1172	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1173	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	CF <sub>3</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	116-117
1174	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	OCH <sub>3</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1175	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	OCF <sub>3</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1176	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	CH <sub>3</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1177	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CF <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	K	K	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1178	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	Cl	K	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1179	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	Cl	H	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1180	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	F	H	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1181	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	Cl	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1182	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1183	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	CF <sub>3</sub>	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1184	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	OCH <sub>3</sub>	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1185	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	OCF <sub>3</sub>	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1186	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	CH <sub>3</sub>	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1187	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CF <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-

1188	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	Cl	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
1189	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	Cl	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
1190	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	F	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
1191	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	Cl	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
1192	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
1193	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	CF <sub>3</sub>	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
1194	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	OCH <sub>3</sub>	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
1195	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	OCF <sub>3</sub>	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
1196	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	CH <sub>3</sub>	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
1197	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CF <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
1198	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	Cl	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
1199	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	Cl	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
1200	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	F	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
1201	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	Cl	H	H	c-C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	c-C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
1202	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	c-C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	c-C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
1203	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	CF <sub>3</sub>	H	H	c-C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	c-C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
1204	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	OCH <sub>3</sub>	H	H	c-C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	c-C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
1205	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	OCF <sub>3</sub>	H	H	c-C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	c-C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
1206	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	CH <sub>3</sub>	H	H	c-C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	c-C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
1207	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CF <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	c-C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	c-C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
1208	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	Cl	H	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	c-C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
1209	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	Cl	H	c-C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	c-C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
1210	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	F	H	c-C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	c-C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
1211	CH <sub>3</sub>	S	H	SCCH <sub>3</sub>	Cl	H	Cl	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	63-65
1212	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	OCH <sub>3</sub>	Cl	H	H	c-C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	c-C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	152-154
1213	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	OCH <sub>3</sub>	Cl	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
1214	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	OCH <sub>3</sub>	Cl	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
1215	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	OCH <sub>3</sub>	Cl	H	H	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
1216	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	OCH <sub>3</sub>	Cl	H	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1217	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	OCH <sub>3</sub>	Cl	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1218	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	OCH <sub>3</sub>	Cl	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1219	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	OCH <sub>3</sub>	Cl	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1220	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	OCH <sub>3</sub>	Cl	H	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1221	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	OCH <sub>3</sub>	Cl	H	H	H	4-CH <sub>3</sub> O-C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
1222	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	H	c-C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	c-C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	масло
1223	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
1224	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
1225	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
1226	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1227	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-

1228	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1229	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1230	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1231	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	H	H	4-CH <sub>3</sub> O-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	-
1232	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	OCH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	F	c-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	176-178
1233	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	OCH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	F	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1234	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	OCH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	F	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1235	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	OCH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	F	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1236	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	OCH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	F	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1237	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	OCH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	F	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1238	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	OCH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	F	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1239	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	OCH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	F	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1240	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	OCH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	F	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1241	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	OCH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	F	H	4-CH <sub>3</sub> O-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	-
1242	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CF <sub>3</sub>	F	H	H	c-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1243	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CF <sub>3</sub>	F	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1244	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CF <sub>3</sub>	F	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	115-118
1245	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CF <sub>3</sub>	F	H	H	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1246	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CF <sub>3</sub>	F	H	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1247	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CF <sub>3</sub>	F	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1248	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CF <sub>3</sub>	F	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1249	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CF <sub>3</sub>	F	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1250	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CF <sub>3</sub>	F	H	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1251	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CF <sub>3</sub>	F	H	H	H	4-CH <sub>3</sub> O-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	57-70
1252	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CF <sub>3</sub>	F	H	H	BnOCH <sub>3</sub>	BnOCH <sub>3</sub>	масло
1253	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CF <sub>3</sub>	F	H	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	119-120
1254	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CF <sub>3</sub>	F	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	115-119
1255	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	OCH <sub>3</sub>	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	масло
1256	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	OCH <sub>3</sub>	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	масло
1257	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	CF <sub>3</sub>	H	H	H	CH <sub>2</sub> =CH-CH=CH	83-85
1258	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CF <sub>3</sub>	OBn	H	H	c-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	163-165
1259	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CF <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	H	c-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	245-246
1260	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CF <sub>3</sub>	OC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	H	H	c-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	127-128
1261	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CF <sub>3</sub>	OC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1262	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CF <sub>3</sub>	OC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1263	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CF <sub>3</sub>	OC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1264	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CF <sub>3</sub>	OC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1265	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CF <sub>3</sub>	OC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1266	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CF <sub>3</sub>	OC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1267	CF <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CF <sub>3</sub>	OC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-

1265	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CF <sub>3</sub>	OC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1269	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CF <sub>3</sub>	OC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	H	H	H	4-CH <sub>3</sub> O-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1284	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OH	F	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
1285	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OH	F	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
1286	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OH	F	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
1287	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OH	F	H	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
1288	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OH	F	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1289	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OH	F	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1290	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OH	F	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1291	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OH	F	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1292	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OH	F	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1293	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OH	F	H	H	4-CH <sub>3</sub> O-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1294	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCCH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	101-102
1295	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	масло
1296	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	Cl	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	4-CH <sub>3</sub> O-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	масло
1297	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	Cl	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	133-135
1298	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	Cl	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	123-125
1299	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	Cl	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	125-127
1300	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	Cl	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	157-159
1301	CH <sub>3</sub>	O	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
1302	CH <sub>3</sub>	O	H	Cl	CF <sub>3</sub>	H	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	149-150
1303	CH <sub>3</sub>	O	H	Cl	OCH <sub>3</sub>	H	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	124-125
1304	CH <sub>3</sub>	O	H	Cl	OCF <sub>3</sub>	H	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
1305	CH <sub>3</sub>	O	H	Cl	CH <sub>3</sub>	H	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
1306	CH <sub>3</sub>	O	H	CF <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
1307	CH <sub>3</sub>	O	H	Cl	Cl	H	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
1308	CH <sub>3</sub>	O	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	Cl	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
1309	CH <sub>3</sub>	O	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	F	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
1310	CH <sub>3</sub>	O	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1311	CH <sub>3</sub>	O	H	Cl	CF <sub>3</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1312	CH <sub>3</sub>	O	H	Cl	OCH <sub>3</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1313	CH <sub>3</sub>	O	H	Cl	OCF <sub>3</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1314	CH <sub>3</sub>	O	H	Cl	CH <sub>3</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1315	CH <sub>3</sub>	O	H	CF <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1316	CH <sub>3</sub>	O	H	Cl	Cl	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1317	CH <sub>3</sub>	O	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	Cl	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1318	CH <sub>3</sub>	O	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	F	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1319	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	Cl	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	масло
1320	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	Cl	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>3</sub>	масло
1321	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	Cl	H	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	2-CH <sub>3</sub> -C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	масло

1322	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	Cl	H	H	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub>	CH(CH <sub>2</sub> OH) <sub>2</sub>	масло
1323	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	Cl	H	H	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub>	CO <sub>2</sub> C <sub>6</sub> H <sub>5</sub>	масло
1324	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	Cl	H	H	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub>	CO <sub>2</sub> H	масло
1325	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	Cl	H	H	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>2</sub> OH	масло
1326	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	Cl	H	H	2-Cl-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	масло
1327	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	Cl	H	H	3-Cl-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	масло
1328	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	Cl	H	H	4-Cl-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	масло
1329	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	Cl	H	H	3-CH <sub>3</sub> O-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	масло
1330	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	Cl	H	H	3-CN-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	масло
1331	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	Cl	H	H	4-CN-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	масло
1332	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	Cl	H	H	4-BnO-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	масло
1333	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	Cl	H	H	2,5-(CH <sub>3</sub> O)-C <sub>6</sub> H <sub>3</sub>	масло
1334	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	Cl	H	H	2-CH <sub>3</sub> O-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	масло
1335	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	Cl	H	H	CN	c-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	масло
1336	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	Cl	H	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub> OC <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	96-97
1337	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	Cl	H	H	H	CH(OH)CH <sub>2</sub> OC <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	масло
1338	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	Cl	H	H	H	CH(OH)CH <sub>2</sub> C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	масло
1339	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	Cl	H	H	H	CH(OH)C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	масло
1340	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	Cl	H	H	CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	C(O)-1-morpholinyl	154-155
1341	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	Cl	H	H	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub>	CO <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	масло
1342	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	Cl	H	H	CH <sub>3</sub>	CO <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	масло
1343	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	Cl	H	H	CH <sub>3</sub>	CN	масло
1344	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	Cl	H	H	CH <sub>3</sub>	COCH <sub>3</sub>	масло
1345	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	Cl	H	H	H	2-Cl-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	149-152
1346	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	Cl	H	H	H	3-Cl-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	масло
1347	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	Cl	H	H	H	4-F-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	148-149
1348	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	Cl	H	H	H	4-CN-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	199-200
1349	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	Cl	H	H	H	4-Cl-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	183-184
1350	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	Cl	H	H	c-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	c-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	-
1351	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	c-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	c-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	-
1352	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	CF <sub>3</sub>	H	H	c-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	c-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	-
1353	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	OCH <sub>3</sub>	H	H	c-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	c-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	-
1354	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	OCH <sub>3</sub>	H	H	c-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	c-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	-
1355	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	CH <sub>3</sub>	H	H	c-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	c-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	-
1356	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CF <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	c-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	c-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	-
1357	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	Cl	H	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	c-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	-
1358	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	Cl	H	c-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	c-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	-
1359	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	F	H	c-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	c-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	-



1360	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	Cl	OCH <sub>3</sub>	F	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
1361	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	Cl	OCH <sub>3</sub>	F	H	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
1362	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	Cl	OCH <sub>3</sub>	F	H	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
1363	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	Cl	OCH <sub>3</sub>	F	H	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
1364	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	Cl	OCH <sub>3</sub>	F	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
1365	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	Cl	OCH <sub>3</sub>	F	H	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
1366	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	Cl	OCH <sub>3</sub>	F	H	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
1367	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	Cl	OCH <sub>3</sub>	F	H	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
1368	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	Cl	OCH <sub>3</sub>	F	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
1369	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	Cl	OCH <sub>3</sub>	F	H	H	4-CH <sub>3</sub> O-C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
1370	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	CF <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	масло
1371	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	Cl	Cl	H	H	CH <sub>3</sub>	2-CH <sub>3</sub> -c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	масло
1372	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	2-CH <sub>3</sub> -c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
1373	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	Cl	CF <sub>3</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	2-CH <sub>3</sub> -c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
1374	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	Cl	OCH <sub>3</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	2-CH <sub>3</sub> -c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
1375	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	Cl	OCF <sub>3</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	2-CH <sub>3</sub> -c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
1376	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	Cl	CH <sub>3</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	2-CH <sub>3</sub> -c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
1377	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	CF <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	2-CH <sub>3</sub> -c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
1378	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	Cl	Cl	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	2-CH <sub>3</sub> -c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
1379	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	Cl	H	CH <sub>3</sub>	2-CH <sub>3</sub> -c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
1380	CH <sub>3</sub>	O	H	Cl	Cl	H	H	CH <sub>3</sub>	2-CH <sub>3</sub> -c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
1381	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	Cl	Cl	H	H	CH <sub>3</sub>	2-C <sub>4</sub> H <sub>9</sub> -c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
1382	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	2-C <sub>4</sub> H <sub>9</sub> -c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
1383	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	Cl	CF <sub>3</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	2-C <sub>4</sub> H <sub>9</sub> -c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
1384	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	Cl	OCH <sub>3</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	2-C <sub>4</sub> H <sub>9</sub> -c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
1385	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	Cl	OCF <sub>3</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	2-C <sub>4</sub> H <sub>9</sub> -c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
1386	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	Cl	CH <sub>3</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	2-C <sub>4</sub> H <sub>9</sub> -c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
1387	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	CF <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	2-C <sub>4</sub> H <sub>9</sub> -c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
1388	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	Cl	Cl	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	2-C <sub>4</sub> H <sub>9</sub> -c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
1389	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	Cl	H	CH <sub>3</sub>	2-C <sub>4</sub> H <sub>9</sub> -c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
1390	CH <sub>3</sub>	O	H	Cl	Cl	H	H	CH <sub>3</sub>	2-C <sub>4</sub> H <sub>9</sub> -c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
1391	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	Cl	Cl	H	H	CH <sub>3</sub>	2-(2- пиридил)- c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
1392	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	2-(2- пиридил)- c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
1393	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	Cl	CF <sub>3</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	2-(2- пиридил)- c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
1394	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	H	Cl	OCH <sub>3</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	2-(2- пиридил)- c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-

1395	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	OCF <sub>3</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	2-(2- піридил)- с-С <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	-
1396	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	CH <sub>3</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	2-(2- піридил)- с-С <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	-
1397	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CF <sub>3</sub>	OCN <sub>2</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	2-(2- піридил)- с-С <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	-
1398	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	Cl	Cl	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	2-(2- піридил)- с-С <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	-
1399	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	OCN <sub>2</sub>	Cl	H	CH <sub>3</sub>	2-(2- піридил)- с-С <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	-
1400	CH <sub>3</sub>	O	H	Cl	Cl	H	H	CH <sub>3</sub>	2-(2- піридил)- с-С <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	-

Ключ:

(а) Для сполук, позначених як "масло", дані наведені нижче:

Приклад 3, спектральні дані: TLC R<sub>f</sub> 0,27 (30:70 етилацетат-гексан). <sup>1</sup>H ЯМР (300 МГц, CDCl<sub>3</sub>): δ 8,90 (1H, s), 6,95 (2H, s), 4,45 (1H, br), 4,27-4,17 (2H, m), 3,85 (1H, dd, J=9,5, 4,8 Гц), 3,27 (3H, s), 2,94 (2H, q, J=7,5 Гц), 2,56-2,46 (1H, m), 2,32 (3H, s), 2,06 (3H, s), 2,03 (3H, s), 1,37 (3H, t, J=7,5 Гц), 0,85 (3H, t, J=7,5 Гц). Мас-спектрологія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e 355 (3), 354 (25), 353 (100). Аналіз, розрах. для C<sub>21</sub>H<sub>28</sub>N<sub>4</sub>O 5H<sub>2</sub>O: C, 66,46; H, 8,23; N, 14,76; знайдено: C, 67,00; H, 8,10; N, 14,38.

Приклад 8, спектральні дані: TLC R<sub>f</sub> 0,34 (50:50 етилацетат-гексан). <sup>1</sup>H ЯМР (300 МГц, CDCl<sub>3</sub>): δ 8,89 (1H, s), 6,95 (2H, s), 4,46 (1H, br), 3,41-3,33 (1H, m), 3,22 (3H, s), 2,94 (2H, q, J=7,3 Гц), 2,93-2,85 (1H, m), 2,84-2,69 (2H, m), 2,51 (1H, br), 2,32 (3H, s), 2,30-2,20 (1H, m), 2,04 (6H, s), 1,37 (3H, t, J=7,7 Гц), 0,84 (3H, t, J=7,3 Гц). Мас-спектрологія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e, розрах. для C<sub>22</sub>H<sub>30</sub>N<sub>4</sub>O: 366,2420, знайдено 366,2400; 369 (3), 368 (27), 367 (100). Приклад 10, спектральні дані: TLC R<sub>f</sub> 0,13 (етилацетат). <sup>1</sup>H ЯМР (300 МГц, CDCl<sub>3</sub>): δ 8,93 (1H, s), 8,10 (1H, s), 7,96 (1H, s), 6,96 (2H, s), 4,39 (1H, br), 4,24-4,14 (1H, m), 4,12-4,00 (1H, m), 3,20 (1H, br), 2,80 (2H, q, J=7,0 Гц), 2,78-2,68 (1H, m), 2,42 (1H, br), 2,33 (3H, s), 2,13-2,04 (1H, m), 2,06 (3H, s), 2,03 (3H, s), 1,33 (3H, t, J=7,5 Гц), 0,80 (3H, t, J=7,3 Гц). Мас-спектрологія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e, розрах. для C<sub>23</sub>H<sub>30</sub>N<sub>7</sub>: 404,2563, знайдено 404,2556; 406 (4), 405 (28), 404 (100).

Приклад 11, спектральні дані: TLC R<sub>f</sub> 0,60 ( етилацетат). <sup>1</sup>H ЯМР (300 МГц, CDCl<sub>3</sub>): δ 8,92 (1H, s), 8,51 (1H, s), 6,96 (2H, s), 4,78-4,68 (1H, m), 4,57-4,47 (1H, m), 4,32-4,22 (1H, m), 3,43 (1H, br), 2,81 (2H, q, J=6,9 Гц), 2,78 (1H, br), 2,43 (1H, br), 2,33 (3H, s), 2,10-2,00 (1H, m), 2,07 (3H, s), 2,03 (3H, s), 1,32 (3H, t, J=7,0 Гц), 0,78 (3H, t, J=7,5 Гц). Мас-спектрологія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e. розрах. для C<sub>22</sub>H<sub>29</sub>N<sub>8</sub>: 405,2515, знайдено 405,2509; 407 (4), 406 (27), 405 (100).

Приклад 18, спектральні дані: TLC R<sub>f</sub> 0,20 ( 30:70 етилацетат-гексан). <sup>1</sup>H ЯМР (300 МГц, CDCl<sub>3</sub>): δ 9,00 (III, s), 7,26 (1 H, нечітка), 6,96 (2H, s), 6,86-6,76 (3H, m), 5,46 (2H, s), 3,76 (3H, s), 2,85 (2H, q, J=7,7 Гц), 2,33 (3H, s), 2,06 (6H, s), 1,28 (3H, t, J=7,7 Гц). Мас-спектрологія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e 389 (4), 388 (28), 387 (100). Аналіз, розрах. для C<sub>24</sub>H<sub>24</sub>N<sub>4</sub>O: C, 74,58; H, 6,78; N, 14,50; знайдено: C, 74,36; H, 6,73; N, 13,83.

Приклад 27, спектральні дані: TLC R<sub>f</sub> 0,20 ( 30:70 етилацетат-гексан). <sup>1</sup>H ЯМР (300 МГц, CDCl<sub>3</sub>): δ 8,96 (1H, s), 6,95 (2H, s), 4,25 (2H, t, J=7,5 Гц), 2,93 (2H, q, J=7,7 Гц), 2,32 (3H, s), 2,04 (6H, s), 1,91-1,86 (2H, m), 1,50-1,38 (2H, m), 1,39 (3H, t, J=7,7 Гц), 1,01 (3H, t, J=7,5 Гц). Мас-спектрологія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e 325 (3), 324 (23), 323 (100).

Приклад 28, спектральні дані: TLC R<sub>f</sub> 0,28 ( 30:70 етилацетат-гексан). <sup>1</sup>H ЯМР (300 МГц, CDCl<sub>3</sub>): δ 8,96 (1H, s), 6,95 (2H, s), 4,24 (2H, t, J=7,9 Гц), 2,93 (2H, q, J=7,6 Гц), 2,32 (3H, s), 2,04 (6H, s), 1,90 (2H, m), 1,44-1,36 (2H, m), 0,93 (3H, t, J=7,1 Гц). Мас-спектрологія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e 339 (3), 338 (25), 337 (100). Аналіз, розрах. для C<sub>21</sub>H<sub>28</sub>N<sub>4</sub>: C, 74,96; H, 8,40; N, 16,56; знайдено: C, 74,24; H, 8,22; N, 16,25.

Приклад 34, спектральні дані: Мас-спектрологія (ESI): m/e 365 (M+2), 363 (M+H<sup>+</sup> 100%). Приклад 35, спектральні дані: TLC R<sub>f</sub> 0,31 (20:80 етилацетат-гексан). <sup>1</sup>H ЯМР (300 МГц, CDCl<sub>3</sub>): δ 8,94 (1H, s), 7,71 (1H, d, J=8,4 Гц), 7,58 (1H, d, J=8,0 Гц), 7,41 (1H, dd, J=8,4, 1,8 Гц), 4,27 (1H, br), 2,95 (2H, q, J=7,3 Гц), 2,41 (2H, br), 2,11-1,98 (2H, br), 1,42 (3H, t, J=7,3 Гц), 1,37-1,20 (3H, m), 1,09-0,99 (1H, m), 0,84 (3H, t, J=7,7 Гц), 0,82 (3H, t, J=7,7 Гц). Мас-спектрологія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e, розрах. для C<sub>20</sub>H<sub>25</sub>N<sub>4</sub>Cl<sub>2</sub>: 391,456; знайдено 391,4558; 394 (14), 393 (71), 392 (29), 391 (100).

Приклад 38, спектральні дані: Мас-спектрологія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e 375 (M+H<sup>+</sup> 100%). Приклад 40, спектральні дані: Мас-спектрологія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e 377 (M+H<sup>+</sup> 100%). Приклад 48, спектральні дані: Мас-спектрологія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e 423 (M+H<sup>+</sup> 100%). Приклад 50, спектральні дані: TLC R<sub>f</sub> 0,27 (30:70 етилацетат-гексан). <sup>1</sup>H ЯМР (300 МГц, CDCl<sub>3</sub>): δ 9,03 (1H, s), 7,70 (1H, d, J=8,0 Гц), 7,59 (1H, d, J=8,0 Гц), 7,41 (1H, dd, J=8,0, 1,8 Гц), 7,36-7,30 (2H, m), 7,24-7,19 (3H, m), 5,50 (2H, s), 2,87 (2H, q, J=7,5 Гц), 1,31 (3H, t, J=7,5 Гц). Мас-спектрологія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e, розрах. для C<sub>20</sub>H<sub>16</sub>N<sub>4</sub>Cl<sub>2</sub>: 382,0752; знайдено 382,0746; 388 (3), 387 (12), 386 (16), 385 (66), 384 (26), 383 (100). Приклад 51, спектральні дані: Мас-спектрологія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e 413 (M+H<sup>+</sup> 100%). Приклад 54, спектральні дані: Мас-спектрологія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e 459 (M+H<sup>+</sup> 100%). Приклад 68, спектральні дані: TLC R<sub>3</sub> 0,28 (30:70 етилацетат-гексан). <sup>1</sup>H ЯМР (300 МГц, CDCl<sub>3</sub>): δ 8,91 (1H, s), 6,69 (2H, s), 4,30-4,19 (1H, m), 3,82 (3H, s), 2,92 (2H, q, J=7,6 Гц), 2,41 (1H, br), 2,08 (3H, s), 2,07 (3H, s), 2,06 (1H, br), 1,38 (3H, t, J=7,6 Гц), 1,36-1,22 (4H, m), 1,10-0,98 (1H, m), 0,96-0,87 (1H, m), 0,84 (3H, t, J=7,0 Гц), 0,81 (3H, t, J=6,7 Гц). Мас-спектрологія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e

383 (4), 3X2 (27), 381 (100).

Приклад 122, спектральні дані: TLC R<sub>f</sub> 0,10 (20:80 етилацетат-гексан). <sup>1</sup>H ЯМР (300 МГц, CDCl<sub>3</sub>): δ 8,<sup>1</sup>7 (111, s), 6,94 (211, s), 4,14 (2H, d, J=7,7 Гц), 3,48 (1H, q, J=7,0 Гц), 2,63 (3H, s), 2,31 (311, s), 2,01 (6H, s), 1,43-1,19 (811, m), 0,94 (3H, t, J=7,3 Гц), 0,84 (3H, t, J=7,0 Гц). Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e 367 (3), 366 (25), 365 (100).

Приклад 123, спектральні дані: TLC R<sub>f</sub> 0,24 (30:70 етилацетат-гексан). <sup>1</sup>H ЯМР (300 МГц, CDCl<sub>3</sub>): δ 8,97 (1H, s), 6,94 (2H, s), 4,25 (211, t, J=8,1 Гц), 3,48 (1H, q, J=7,1 Гц), 2,63 (3H, s), 2,31 (3H, s), 2,01 (6H, s), 1,81 (2H, m), 1,47-1,19 (8H, m), 0,91 (6H, m). Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e 381 (4), 380 (27), 379 (100). Аналіз, розрах. для C<sub>24</sub>H<sub>34</sub>N<sub>4</sub>: C, 76,15; H, 9,05; N, 14,80; знайдено: C, 76,29; H, 9,09; N, 14,75.

Приклад 202, спектральні дані: TLC R<sub>f</sub> 0,20 (10:90 етилацетат-гексан). <sup>1</sup>H ЯМР (300 МГц, CDCl<sub>3</sub>): δ 8,82 (1H, s), 6,96 (2H, s), 4,46-4,38 (1H, m), 4,13 (3H, s), 2,34 (3H, s), 2,28-2,11 (2H, m), 2,07 (6H, s), 1,95-1,81 (2H, m), 1,38-1,17 (3H, m), 1,14-0,99 (1H, m), 0,83 (3H, t, J=7,7 Гц), 0,80 (3H, t, J=7,7 Гц). Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e, розрах. для C<sub>22</sub>H<sub>30</sub>N<sub>4</sub>O: 366,2420; знайдено 366,2408; 369 (4), 368 (26), 367 (100).

Приклад 404, спектральні дані: TLC R<sub>f</sub> 0,20 (20:80 етилацетат-гексан). <sup>1</sup>H ЯМР (300 МГц, CDCl<sub>3</sub>): δ 6,93 (2H, s), 4,20 (2H, t, J=7,7 Гц), 2,90 (2H, q, J=7,6 Гц), 2,83 (3H, s), 2,30 (3H, s), 2,03 (6H, s), 1,88 (211, m), 1,42-1,34 (711, m), 0,93 (3H, t, J=6 Гц). Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e 353 (3), 352 (27), 351 (100).

Приклад 414, спектральні дані: TLC R<sub>f</sub> 0,36 (20:80 етилацетат-гексан). <sup>1</sup>H ЯМР (300 МГц, CDCl<sub>3</sub>): δ 8,92 (1H, s), 7,66 (1H, d, J=8,1 Гц), 7,32-7,26 (2H, m), 4,54 (1H, m), 2,95 (2H, q, J=7,4 Гц), 2,43 (3H, s), 2,39 (111, m), 2,03 (1H, m), 1,74 (3H, d, J=7,0 Гц), 1,41 (3H, t, J=7,5 Гц), 1,31 (1H, m), 1,16 (1H, m), 0,92 (3H, t, J=7,3 Гц). Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e, розрах. для C<sub>19</sub>H<sub>24</sub>N<sub>4</sub>Cl: 343,1690; знайдено 343,1704; 346 (7), 345 (34), 344 (23), 343 (100).

Приклад 415, спектральні дані: TLC R<sub>f</sub> 0,25 (10:90 етилацетат-гексан). <sup>1</sup>H ЯМР (300 МГц, CDCl<sub>3</sub>): δ 8,91 (1H, s), 7,71 (1H, d, J=8,1 Гц), 7,34-7,30 (2H, m), 4,30-4,20 (1H, m), 2,94 (2H, q, J=7,5 Гц), 2,50-2,35 (2H, m), 2,44 (311, s), 2,08-1,95 (2H, m), 1,43 (3H, t, J=7,5 Гц), 1,29 (3H, m), 1,08-0,98 (1H, m), 0,84 (3H, t, J=7,0 Гц), 0,81 (3H, t, J=7,3 Гц). Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e 374 (7), 373 (33), 372 (25), 371 (100). Аналіз, розрах. для C<sub>21</sub>H<sub>27</sub>CIN<sub>4</sub>: C, 68,00; H, 7,35; N, 15,10; знайдено: C, 68,25; H, 7,30; N, 14,85.

Приклад 424, спектральні дані: TLC R<sub>f</sub> 0,28 (5:95 етилацетат-дихлорометан). <sup>1</sup>H ЯМР (300 МГц, CDCl<sub>3</sub>): δ 8,95 (1H, s), 7,60 (1H, d, J=7,7 Гц), 7,37 (1H, d, J=0,8 Гц), 7,21 (1H, dd, J=7,7, 0,8 Гц), 4,58-4,50 (1H, m), 2,96 (2H, dq, J=7,5, 2,0 Гц), 2,46-2,33 (1H, m), 2,40 (3H, s), 2,08-1,96 (1H, m), 1,74 (3H, d, J=6,6 Гц), 1,40 (3H, t, J=7,5 Гц), 1,39-1,22 (1H, m), 1,20-1,08 (1H, m), 0,92 (3H, t, J=7,3 Гц). Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e, розрах. для C<sub>19</sub>H<sub>24</sub>CIN<sub>4</sub>: 343,1690; знайдено 343,1697; 346 (8), 345 (38), 344 (25), 343 (100).

Приклад 434, спектральні дані: TLC R<sub>f</sub> 0,78 (50:50 етилацетат-гексан). <sup>1</sup>H ЯМР (300 МГц, CDCl<sub>3</sub>): δ 8,90 (1H, s), 6,95 (2H, s), 2,97 (2H, J=7,3 Гц), 2,60-2,50 (1H, m), 2,41-2,33 (1H, m), 2,32 (3H, s), 2,20-2,10 (1H, m), 2,05 (3H, s), 2,02 (3H, s), 1,85-1,80 (1H, m), 1,39 (3H, t, J=7,5 Гц), 0,85 (3H, t, J=7,5 Гц), 0,50-0,35 (2H, m), 0,25-0,15 (1H, m), 0,10-0,00 (1H, m). Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e, розрах. для C<sub>23</sub>H<sub>30</sub>N<sub>4</sub>: 362,2470; знайдено 362,2458; 365 (4), 364 (27), 363 (100).

Приклад 436, спектральні дані: TLC R<sub>f</sub> 0,31 (30:70 етилацетат-гексан). <sup>1</sup>H ЯМР (300 МГц, CDCl<sub>3</sub>): δ 8,88 (1H, s), 7,77 (1H, d, J=9,2 Гц), 6,87 (2H, m), 4,40-4,25 (1H, m), 3,86 (3H, s), 2,99 (2H, q, J=7,5 Гц), 2,60-2,35 (2H, m), 2,47 (3H, s), 2,15-2,00 (1H, m), 1,80-1,70 (1H, m), 1,45 (3H, t, J=7,5 Гц), 0,84 (3H, t, J=7,5 Гц), 0,50-0,35 (2H, m), 0,30-0,20 (1H, m), 0,10-0,00 (1H, m), -0,85 - -0,95 (1H, m).

Приклад 437, спектральні дані: TLC R<sub>f</sub> 0,25 (30:70 етилацетат-гексан). <sup>1</sup>H ЯМР (300 МГц, CDCl<sub>3</sub>): δ 8,90 (1H, s), 7,73 (1H, d, J=9,2 Гц), 6,89-6,86 (2H, m), 4,58-4,51 (1H, m), 3,86 (3H, s), 2,95 (2H, dq, J=7,6, 1,8 Гц), 2,47 (3H, s), 2,45-2,34 (1H, m), 2,07-1,97 (1H, m), 1,73 (3H, d, J=7,0 Гц), 1,42 (3H, t, J=7,6 Гц), 1,40-1,27 (1H, m), 1,20-1,07 (1H, m), 0,92 (3H, t, J=7,4 Гц). Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e, розрах. для C<sub>20</sub>H<sub>27</sub>N<sub>4</sub>O: 339,2185; знайдено: 339,2187; 341(3), 340(22), 339 (100). Аналіз, розрах. для C<sub>20</sub>H<sub>26</sub>N<sub>4</sub>O: C, 70,98; H, 7,74; N, 16,55; знайдено: C, 69,97; H, 7,48; N, 15,84.

Приклад 438, спектральні дані: TLC R<sub>f</sub> 0,42 (40:60 етилацетат-гексан). <sup>1</sup>H ЯМР (300 МГц, CDCl<sub>3</sub>): δ 8,98 (1H, s), 7,77 (1H, d, J=9,1 Гц), 7,17 (2H, d, J=8,8 Гц), 6,90-6,83 (4H, m), 5,42 (2H, s), 3,86 (3H, s), 3,78 (3H, s), 2,86 (2H, q, J=7,5 Гц), 2,49 (3H, s), 1,33 (3H, t, J=7,5 Гц). Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e 391(4), 390 (26), 389 (100). Аналіз, розрах. для C<sub>23</sub>H<sub>24</sub>N<sub>4</sub>O<sub>2</sub>: C, 71,11; H, 6,24; N, 14,42; знайдено: C, 71,14; H, 5,97; N, 14,03.

Приклад 439, спектральні дані: TLC R<sub>f</sub> 0,41 (30:70 етилацетат-гексан). <sup>1</sup>H ЯМР (300 МГц, CDCl<sub>3</sub>): δ 8,89 (1H, s), 7,77 (1H, d, J=3,1 Гц), 6,89 (2H, m), 3,86 (3H, s), 3,53 (1H, m), 2,91 (2H, q, J=7,5 Гц), 2,49 (3H, s), 2,28 (1H, m), 2,21 (1H, m), 1,43 (3H, t, J=7,3 Гц), 0,86 (3H, t, J=7,3 Гц), 0,78 (2H, m), 0,46 (2H, m), 0,20 (1H, m).

Приклад 440, спектральні дані: TLC R<sub>f</sub> 0,28 (30:70 етилацетат-гексан). <sup>1</sup>H ЯМР (300 МГц, CDCl<sub>3</sub>): δ 8,89 (1H, s), 7,73 (1H, d, J=9,1 Гц), 6,90-6,86 (2H, m), 4,60-4,40 (1H, m), 3,86 (3H, s), 2,95 (2H, dq, J=7,7, 2,2 Гц), 2,47 (3H, s), 2,44-2,36 (1H, m), 2,05-1,98 (1H, m), 1,74 (3H, d, J=7,0 Гц), 1,42 (3H, t, J=7,5 Гц), 1,40-1,20 (5H, m), 1,13-1,05 (1H, m), 0,830 (3H, t, J=6,6 Гц).

Приклад 502, спектральні дані: TLC R<sub>f</sub> 0,63 (50:50 етилацетат-гексан). <sup>1</sup>H ЯМР (300 МГц, CDCl<sub>3</sub>): δ 8,92 (1H, s), 6,95 (2H, s), 4,60-4,47 (1H, m), 2,93 (2H, q, J=7,7 Гц), 2,43-2,33 (1H, m), 2,32 (3H, s), 2,16-2,06 (1H, m), 2,05 (3H, s), 2,03 (3H, s), 1,76 (3H, d, J=7,0 Гц), 1,36 (3H, t, J=7,7 Гц), 1,36-1,20 (4H, m), 0,86 (3H, t, J=7,2 Гц). Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e, розрах. для C<sub>22</sub>H<sub>30</sub>N<sub>4</sub>: 350,2470; знайдено: 350,2480; 353(3), 352(28), 351 (100).

Приклад 503, спектральні дані: <sup>1</sup>H ЯМР (300 МГц, CDCl<sub>3</sub>): δ 8,92 (1H, s), 6,94 (2H, s), 4,58-4,48 (1H, m), 2,93 (2H, q, J=7,3 Гц), 2,32 (3H, s), 2,05 (3H, s), 2,02 (3H, s), 1,76 (3H, d, J=6,6 Гц), 1,36 (3H, t, J=7,3 Гц), 1,34-1,05 (8H, m), 0,88 (3H, t, J=7 Гц). Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e, розрах. для C<sub>23</sub>H<sub>32</sub>N<sub>4</sub>: 365,2705; знайдено: 365,2685; 367(3), 366(27), 365 (100).

Приклад 506, спектральні дані: TLC R<sub>f</sub> 0,28 (20:80 етилацетат-гексан). <sup>1</sup>H ЯМР (300 МГц, CDCl<sub>3</sub>): δ 8,95 (1H, s), 7,67 (1H, d, J=8,4 Гц), 7,57 (1H, d, J=1,8 Гц), 7,42-7,37 (1H, m), 4,56 (1H, секстет, J=7,1 Гц), 2,99 (2H, q, J=7,5 Гц), 2,43-2,33 (1H, m), 2,09-1,97 (1H, m), 1,74 (3H, d, J=7,0 Гц), 1,41 (3H, t, J=7,35 Гц), 1,35-1,07 (2H, m), 0,92 (3H, t, J=7,3 Гц). Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e 367(12), 366(14), 365 (67), 364 (24), 363 (100).

Приклад 507, спектральні дані: Мас-спектрологія ( $\text{NH}_3\text{-Cl}$ ):  $m/e$  377 ( $M+H^+$  100%).

Приклад 511, спектральні дані: TLC  $R_f$  0,51 (30:70 етилацетат-гексан).  $^1\text{H}$  ЯМР (300 МГц,  $\text{CDCl}_3$ ):  $\delta$  8,97 (1H, s), 7,87 (1H, d,  $J=8,1$  Гц), 7,83 (1H, d,  $J=1,1$  Гц), 7,68 (1H, dd,  $J=8,1, 1,1$  Гц), 3,60-3,51 (1H, m), 2,94 (2H, q,  $J=7,5$  Гц), 2,53-2,39 (1H, m), 2,36-2,20 (1H, m), 1,96 (1H, br), 1,42 (3H, t,  $J=7,5$  Гц), 0,88 (3H, t,  $J=7,3$  Гц), 0,88-0,78 (1H, m), 0,52-0,44 (2H, m), 0,24-0,16 (1H, m). Мас-спектрологія ( $\text{NH}_3\text{-Cl}$ ):  $m/e$  412(7), 411(33), 410 (23), 409 (100).

Приклад 513, спектральні дані: TLC  $R_f$  0,62 (30:70 етилацетат-гексан).  $^1\text{H}$  ЯМР (300 МГц,  $\text{CDCl}_3$ ):  $\delta$  8,97 (1H, s), 7,87 (1H, d,  $J=8,0$  Гц), 7,83 (1H, d,  $J=0,7$  Гц), 7,68 (1H, dd,  $J=8,0, 0,7$  Гц), 4,21 (1H, br), 2,96 (2H, q,  $J=7,5$  Гц), 2,42 (2H, br), 2,12-1,97 (2H, m), 1,43 (3H, t,  $J=7,5$  Гц), 1,40-1,20 (4H, m), 0,85 (3H, t,  $J=7,3$  Гц), 0,83 (3H, t,  $J=7,6$  Гц). Мас-спектрологія ( $\text{NH}_3\text{-Cl}$ ):  $m/e$  428 (8), 427(38), 426 (29), 425 (100).

Приклад 514, спектральні дані: TLC  $R_f$  0,51 (30:70 етилацетат-гексан).  $^1\text{H}$  ЯМР (300 МГц,  $\text{CDCl}_3$ ):  $\delta$  8,96 (1H, s), 7,86 (1H, d,  $J=8,1$  Гц), 7,83 (1H, d,  $J=0,8$  Гц), 7,68 (1H, dd,  $J=8,1, 0,8$  Гц), 4,20 (1H, br), 2,97 (2H, q,  $J=7,7$  Гц), 2,54-2,39 (2H, m), 2,15-2,01 (2H, m), 1,43 (3H, t,  $J=7,7$  Гц), 0,84 (6H, t,  $J=7,5$  Гц). Мас-спектрологія ( $\text{NH}_3\text{-Cl}$ ):  $m/e$  400 (7), 399(37), 398 (26), 397 (100).

Приклад 524, спектральні дані: TLC  $R_f$  0,50 (30:70 етилацетат-гексан).  $^1\text{H}$  ЯМР (300 МГц,  $\text{CDCl}_3$ ):  $\delta$  8,89 (1H, s), 7,76 (1H, d,  $J=9,1$  Гц), 6,90-6,87 (2H, m), 4,35 (1H, v br), 3,86 (3H, s), 2,93 (2H, q,  $J=7,6$  Гц), 2,48 (3H, s), 2,39 (2H, br), 2,00-1,90 (2H, m), 1,43 (3H, t,  $J=7,6$  Гц), 1,38-1,22 (2H, m), 1,18-1,02 (2H, m), 0,90 (6H, t,  $J=7,3$  Гц). Мас-спектрологія ( $\text{NH}_3\text{-Cl}$ ):  $m/e$ , розрах. для  $\text{C}_{22}\text{H}_{31}\text{N}_4\text{O}$ : 367,2498, знайдено: 367,2506; 369 (3), 368(25), 367 (100).

Приклад 526, спектральні дані: TLC  $R_f$  0,28 (10:90 етилацетат-гексан).  $^1\text{H}$  ЯМР (300 МГц,  $\text{CDCl}_3$ ):  $\delta$  8,91 (1H, s), 7,69 (1H, d,  $J=8,1$  Гц), 7,34-7,30 (2H, m), 4,40-4,35 (1H, m), 2,93 (2H, q,  $J=7,4$  Гц), 2,44 (3H, s), 2,38 (2H, m), 1,96 (2H, m), 1,43 (3H, t,  $J=7,5$  Гц), 1,35-1,22 (2H, m), 1,15-1,05 (2H, m), 0,90 (6H, t,  $J=7,1$  Гц). Мас-спектрологія ( $\text{NH}_3\text{-Cl}$ ):  $m/e$  374 (8), 373(35), 372 (25), 371 (100). Аналіз, розрах. для  $\text{C}_{21}\text{H}_{27}\text{N}_4\text{Cl}$ : C, 68,00; H, 7,35; N, 15,10; знайдено: C, 67,89; H, 7,38; N, 14,94.

Приклад 528, спектральні дані: TLC  $R_f$  0,65 (30:70 етилацетат-гексан).  $^1\text{H}$  ЯМР (300 МГц,  $\text{CDCl}_3$ ):  $\delta$  8,97 (1H, s), 7,86 (1H, d,  $J=8,0$  Гц), 7,82 (1H, d,  $J=1,1$  Гц), 7,67 (1H, dd,  $J=8,0, 1,1$  Гц), 4,38 (1H, br), 2,95 (2H, q,  $J=7,5$  Гц), 2,39 (2H, br), 2,04-1,92 (2H, br), 1,42 (3H, t,  $J=7,5$  Гц), 1,40-1,21 (3H, m), 1,19-1,03 (1H, m), 0,91 (6H, t,  $J=7,3$  Гц). Мас-спектрологія ( $\text{NH}_3\text{-Cl}$ ):  $m/e$  428 (8), 427(37), 426 (27), 425 (100).

Приклад 538, спектральні дані: TLC  $R_f$  0,56 (30:70 етилацетат-гексан).  $^1\text{H}$  ЯМР (300 МГц,  $\text{CDCl}_3$ ):  $\delta$  8,96 (1H, s), 7,88 (1H, d,  $J=8,0$  Гц), 7,83 (1H, d,  $J=0,8$  Гц), 7,68 (1H, dd,  $J=8,0, 0,8$  Гц), 3,77 (1H, br), 2,95 (2H, q,  $J=7,5$  Гц), 2,61 (1H, br), 2,08 (1H, br), 1,45 (3H, t,  $J=7,5$  Гц), 1,36-1,25 (1H, m), 1,17 (3H, d,  $J=6,6$  Гц), 0,71 (3H, t,  $J=7,3$  Гц), 0,69 (3H, d,  $J=7,0$  Гц). Мас-спектрологія ( $\text{NH}_3\text{-Cl}$ ):  $m/e$  414 (7), 413(33), 412 (24), 411 (100).

Приклад 534, спектральні дані: Мас-спектрологія (ESI):  $m/e$  363 ( $M+2$ ), 361 ( $M$ , 100%).

Приклад 544, спектральні дані: TLC  $R_f$  0,63 (50:50 етилацетат-гексан).  $^1\text{H}$  ЯМР (300 МГц,  $\text{CDCl}_3$ ):  $\delta$  8,90 (1H, s), 7,74 (1H, d,  $J=9,1$  Гц), 6,89-6,86 (2H, m), 3,86 (3H, s), 3,79-3,73 (1H, m), 2,93 (3H, dq,  $J=7,7, 2,6$  Гц), 2,49 (3H, s), 2,03-1,99 (1H, m), 1,81 (3H, d,  $J=6,9$  Гц), 1,41 (3H, t,  $J=7,3$  Гц), 0,84-0,74 (2H, m), 0,53-0,41 (2H, m), 0,28-0,21 (1H, m).

Приклад 548, спектральні дані: TLC  $R_f$  0,42 (30:70 етилацетат-гексан).  $^1\text{H}$  ЯМР (300 МГц,  $\text{CDCl}_3$ ):  $\delta$  8,99 (1H, s), 7,84 (1H, d,  $J=7,7$  Гц), 7,82 (1H, d,  $J=0,9$  Гц), 7,68 (1H, dd,  $J=7,7, 0,9$  Гц), 3,83-3,70 (1H, m), 3,00-2,90 (2H, m), 2,09-1,98 (1H, m), 1,83 (3H, d,  $J=7,0$  Гц), 1,40 (3H, t,  $J=7,3$  Гц), 0,88-0,78 (1H, m), 0,57-0,41 (2H, m), 0,30-0,20 (1H, m). Мас-спектрологія ( $\text{NH}_3\text{-Cl}$ ):  $m/e$  398 (6), 397 (31), 396 (22), 395 (100).

Приклад 551, спектральні дані: TLC  $R_f$  0,56 (50:50 етилацетат-гексан).  $^1\text{H}$  ЯМР (300 МГц,  $\text{CDCl}_3$ ):  $\delta$  8,93 (1H, s), 6,94 (2H, s), 4,75 (1H, гептет,  $J=7,0$  Гц), 2,95 (2H, q,  $J=7,7$  Гц), 2,32 (3H, s), 2,04 (6H, s), 1,80 (6H, d,  $J=7,0$  Гц), 1,36 (3H, t,  $J=7,7$  Гц). Мас-спектрологія ( $\text{NH}_3\text{-Cl}$ ):  $m/e$  311 (4), 310 (34), 309 (100). Аналіз, розрах. для  $\text{C}_{19}\text{H}_{24}\text{N}_4\text{O}\cdot 0,5\text{H}_2\text{O}$ : C, 71,89; H, 7,94; N, 17,65; знайдено: C, 71,59; H, 7,83; N, 17,41.

Приклад 558, спектральні дані: TLC  $R_f$  0,53 (30:70 етилацетат-гексан).  $^1\text{H}$  ЯМР (300 МГц,  $\text{CDCl}_3$ ):  $\delta$  8,98 (1H, s), 7,86-7,81 (2H, m), 7,67 (1H, dd,  $J=8,4, 1,1$  Гц), 4,60-4,48 (1H, m), 3,01-2,93 (2H, m), 2,49-2,35 (1H, m), 2,13-2,00 (1H, m), 1,76 (3H, d,  $J=7,0$  Гц), 1,41 (3H, t,  $J=7,5$  Гц), 1,40-1,20 (4H, m), 0,87 (3H, t,  $J=7,3$  Гц). Мас-спектрологія ( $\text{NH}_3\text{-Cl}$ ):  $m/e$  414 (8), 413 (38), 412 (27), 411 (100).

165 Приклад 564, спектральні дані: TLC  $R_f$  0,34 (30:70 етилацетат-гексан).  $^1\text{H}$  ЯМР (300 МГц,  $\text{CDCl}_3$ ):  $\delta$  8,89 (1H, s), 7,77 (1H, d,  $J=9,2$  Гц), 6,89 (2H, m), 4,30-4,20 (1H, m), 3,86 (3H, s), 2,93 (2H, q,  $J=7,5$  Гц), 2,48 (3H, s), 2,45-2,35 (2H, m), 2,10-1,95 (2H, m), 1,44 (3H, t,  $J=7,5$  Гц), 1,40-1,20 (3H, m), 1,10-0,95 (1H, m), 0,84 (3H, t,  $J=7,3$  Гц), 0,81 (3H, t,  $J=7,3$  Гц).

Приклад 571, спектральні дані: TLC  $R_f$  0,40 (50:50 етилацетат-гексан).  $^1\text{H}$  ЯМР (300 МГц,  $\text{CDCl}_3$ ):  $\delta$  8,89 (1H, s), 6,95 (2H, s), 4,51 (1H, br), 3,44-3,24 (4H, m), 2,96 (2H, q,  $J=7,3$  Гц), 2,95-2,87 (1H, m), 2,85-2,75 (1H, m), 2,59-2,49 (1H, m), 2,32 (3H, s), 2,27-2,18 (1H, m), 2,04 (3H, s), 2,04 (3H, s), 1,38 (3H, t,  $J=7,7$  Гц), 1,12 (3H, t,  $J=7,0$  Гц), 0,84 (3H, t,  $J=7,3$  Гц). Мас-спектрологія ( $\text{NH}_3\text{-Cl}$ ):  $m/e$ , розрах. для  $\text{C}_{23}\text{H}_{32}\text{N}_4\text{O}$ : 380,2576, знайдено: 380,2554; 383 (4), 382 (28), 381 (100).

Приклад 581, спектральні дані: TLC  $R_f$  0,33 (30:70 етилацетат-гексан).  $^1\text{H}$  ЯМР (300 МГц,  $\text{CDCl}_3$ ):  $\delta$  8,89 (1H, s), 6,95 (2H, s), 4,49-4,39 (1H, m), 4,23-4,13 (1H, m), 3,91 (1H, dd,  $J=9,9, 4,8$  Гц), 3,48 (1H, dq,  $J=9,1, 7,0$  Гц), 3,30 (1H, dq,  $J=9,1, 7,0$  Гц), 2,95 (2H, q,  $J=7,7$  Гц), 2,60-2,47 (1H, m), 2,32 (3H, s), 2,15-2,01 (1H, m), 2,04 (3H, s), 2,03 (3H, s), 1,37 (3H, t,  $J=7,5$  Гц), 1,00 (3H, t,  $J=7,0$  Гц), 0,86 (3H, t,  $J=7,3$  Гц). Мас-спектрологія ( $\text{NH}_3\text{-Cl}$ ):  $m/e$ , розрах. для  $\text{C}_{22}\text{H}_{31}\text{N}_4\text{O}$ : 367,2498, знайдено: 367,2497; 369 (4), 368 (27), 367 (100).

Приклад 591, спектральні дані: TLC  $R_f$  0,42 (50:50 етилацетат-гексан).  $^1\text{H}$  ЯМР (300 МГц,  $\text{CDCl}_3$ ):  $\delta$  8,91 (1H, s), 6,95 (2H, s), 3,76 (1H, br), 3,47-3,40 (1H, m), 3,21 (3H, s), 2,99-2,90 (1H, m), 2,88 (2H, q,  $J=7,3$  Гц), 2,76 (1H, br), 2,51-2,41 (1H, m), 2,32 (3H, s), 2,09 (1H, br), 2,08 (3H, s), 2,04 (3H, s), 1,35 (3H, t,  $J=7,3$  Гц), 0,56-0,44 (2H, m), 0,30-0,21 (1H, m). Мас-спектрологія ( $\text{NH}_3\text{-Cl}$ ):  $m/e$ , розрах. для  $\text{C}_{23}\text{H}_{31}\text{N}_4\text{O}$ : 379,2498, знайдено: 379,2514; 381 (4), 380 (27), 379 (100).

Приклад 690, спектральні дані: TLC  $R_f$  0,12 (30:70 етилацетат-гексан).  $^1\text{H}$  ЯМР (300 МГц,  $\text{CDCl}_3$ ):  $\delta$  9,01 (1H, s), 7,38-7,22 (5H, m), 6,75 (1H, s), 6,69 (1H, s), 5,48 (2H, s), 3,70 (3H, s), 2,84 (2H, q,  $J=7,7$  Гц), 2,37 (3H, s),

2,05 (3H, s), 1,26 (3H, t, J=7,7 Гц). Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e 375 (4), 374 (28), 373 (100).

Приклад 692, спектральні дані: TLC R<sub>f</sub> 0,32 (30:70 етилацетат-гексан). <sup>1</sup>H ЯМР (300 МГц, CDCl<sub>3</sub>): δ 8,98 (1H, s), 7,48 (1H, s), 7,37-7,18 (5H, m), 7,11 (1H, s), 5,49 (2H, s), 2,84 (2H, q, J=7,3 Гц), 2,38 (3H, s), 2,29 (6H, s), 1,31 (3H, t, J=7,3 Гц). Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e, розрах. для C<sub>23</sub>H<sub>24</sub>N<sub>4</sub>: 356,2001, знайдено: 356,1978; 359 (4), 358 (28), 357 (100).

Приклад 693, спектральні дані: TLC R<sub>f</sub> 0,22 (20:80 етилацетат-гексан). <sup>1</sup>H ЯМР (300 МГц, CDCl<sub>3</sub>): δ 8,90 (1H, s), 7,78 (1H, d, J=9,5 Гц), 6,90-6,87 (2H, m), 3,86 (3H, s), 3,62 (1H, br), 2,91 (2H, q, J=7,5 Гц), 2,50 (3H, s), 2,40 (1H, br), 2,26-2,13 (1H, m), 1,92 (1H, br), 1,58 (1H, br), 1,43 (3H, t, J=7,5 Гц), 1,35-1,25 (1H, m), 1,13-1,03 (1H, m), 0,95-0,75 (2H, m), 0,85 (3H, t, J=7,1 Гц), 0,54-0,42 (2H, m), 0,22-0,17 (1H, m). Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e 381 (4), 380 (25), 379 (100).

Приклад 697, спектральні дані: TLC R<sub>f</sub> 0,28 (30:70 етилацетат-гексан). <sup>1</sup>H ЯМР (300 МГц, CDCl<sub>3</sub>): δ 8,89 (1H, s), 7,74 (1H, d, J=9,5 Гц), 6,90-6,86 (2H, m), 4,58-4,45 (1H, m), 2,95 (2H, dq, J=7,7, 2,2 Гц), 2,48 (3H, s), 2,45-2,35 (1H, m), 2,09-1,99 (1H, m), 1,74 (3H, d, J=7,0 Гц), 1,42 (3H, t, J=7,5 Гц), 1,37-1,23 (3H, m), 1,11-1,03 (1H, m), 0,86 (3H, t, J=7,0 Гц).

Приклад 724, спектральні дані: TLC R<sub>f</sub> 0,45 (30:70 етилацетат-гексан). <sup>1</sup>H ЯМР (300 МГц, CDCl<sub>3</sub>): δ 8,92 (1H, s), 7,75 (1H, d, J=8,4 Гц), 7,09 (1H, d, J=2,6 Гц), 6,96 (1H, dd, J=8,4, 2,6 Гц), 3,87 (3H, s), 3,76 (1H, br), 2,94 (2H, q, J=7,3 Гц), 2,61 (1H, br), 2,09 (1H, br), 1,45 (3H, t, J=7,3 Гц), 1,36-1,26 (1H, m), 1,15 (3H, d, J=6,6 Гц), 0,71 (3H, t, J=7,3 Гц), 0,68 (3H, d, J=6,6 Гц). Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e 377 (1), 376 (8), 375 (38), 374 (25), 373 (100).

Приклад 725, спектральні дані: TLC R<sub>f</sub> 0,31 (30:70 етилацетат-гексан). <sup>1</sup>H ЯМР (300 МГц, CDCl<sub>3</sub>): δ 8,88 (1H, s), 7,80 (1H, d, J=9,2 Гц), 6,89 (2H, m), 3,86 (3H, s), 3,75 (1H, m), 2,92 (2H, q, J=7,4 Гц), 2,60 (1H, m), 2,48 (3H, s), 2,05 (1H, m), 1,46 (3H, t, J=7,4 Гц), 1,16 (3H, d, J=7,0 Гц), 0,70 (3H, t, J=7,3 Гц), 0,67 (3H, d, J=6,6 Гц).

Приклад 727, спектральні дані: TLC R<sub>f</sub> 0,44 (30:70 етилацетат-гексан). <sup>1</sup>H ЯМР (300 МГц, CDCl<sub>3</sub>): δ 8,90 (1H, s), 7,84 (1H, d, J=2,2 Гц), 7,74 (1H, d, J=8,4 Гц), 7,65 (1H, dd, J=8,4, 2,2 Гц), 3,76 (1H, br), 2,93 (1H, q, J=7,3 Гц), 2,60 (1H, br), 2,08 (1H, br), 1,42 (3H, t, J=7,3 Гц), 1,37-1,27 (1H, m), 1,16 (3H, d, J=7,0 Гц), 0,69 (3H, t, J=7,3 Гц), 0,67 (3H, d, J=7,0 Гц). Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e 414 (7), 413 (33), 412 (27), 411 (100).

Приклад 750, спектральні дані: TLC R<sub>f</sub> 0,42 (30:70 етилацетат-гексан). <sup>1</sup>H ЯМР (300 МГц, CDCl<sub>3</sub>): δ 8,94 (1H, s), 7,73 (1H, d, J=8,4 Гц), 7,10 (1H, d, J=2,6 Гц), 6,96 (1H, dd, J=8,4, 2,6 Гц), 3,87 (3H, s), 3,63 (1H, v br), 2,92 (2H, q, J=7,3 Гц), 2,38 (1H, br), 2,22-2,10 (1H, m), 1,94 (1H, br), 1,42 (3H, t, J=7,3 Гц), 1,41-1,29 (1H, ra), 1,23-1,08 (1H, m), 0,91 (3H, t, J=7,3 Гц), 0,89-0,79 (1H, m), 0,51-0,41 (2H, m), 0,25-0,15 (1H, m). Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e 388 (8), 387 (34), 386 (25), 385 (100).

Приклад 751, спектральні дані: TLC R<sub>f</sub> 0,36 (40:60 етилацетат-гексан). <sup>1</sup>H ЯМР (300 МГц, CDCl<sub>3</sub>): δ 8,89 (1H, s), 7,77 (1H, d, J=9,1 Гц), 6,90 (2H, m), 3,86 (3H, s), 3,62 (1H, m), 2,84 (2H, q, J=7,5 Гц), 2,49 (3H, s), 2,40 (1H, m), 2,19 (1H, m), 1,90 (1H, m), 1,43 (3H, t, J=7,5 Гц), 1,38 (1H, m), 1,19 (1H, m), 0,91 (3H, t, J=7,3 Гц), 0,80 (1H, m), 0,49 (2H, m), 0,21 (1H, m).

Приклад 753, спектральні дані: TLC R<sub>f</sub> 0,44 (30:70 етилацетат-гексан). <sup>1</sup>H ЯМР (300 МГц, CDCl<sub>3</sub>): δ 8,92 (1H, s), 7,84 (1H, d, J=1,8 Гц), 7,73 (1H, d, J=8,5 Гц), 7,65 (1H, dd, J=8,5, 1,8 Гц), 3,65 (1H, br), 2,92 (2H, q, J=7,5 Гц), 2,38 (1H, br), 2,25-2,14 (1H, m), 1,94 (1H, br), 1,43-1,26 (1H, m), 1,40 (3H, t, J=7,5 Гц), 1,21-1,06 (1H, m), 0,92 (3H, t, J=7,3 Гц), 0,91-0,79 (1H, m), 0,52-0,44 (2H, m), 0,22-0,16 (1H, m). Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e 426 (9), 425 (42), 424 (31), 423 (100).

Приклад 767, спектральні дані: (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e 379 (M+H<sup>+</sup> 100%). 167 Приклад 776, спектральні дані: TLC R<sub>f</sub> 0,41 (30:70 етилацетат-гексан). <sup>1</sup>H ЯМР (300 МГц, CDCl<sub>3</sub>): δ 8,93 (1H, s), 7,73 (1H, d, J=8,4 Гц), 7,09 (1H, d, J=2,6 Гц), 6,96 (1H, dd, J=8,4, 2,6 Гц), 4,28 (1H, br), 3,87 (3H, s), 2,95 (2H, q, J=7,3 Гц), 2,41 (2H, br), 2,10-1,93 (2H, m), 1,43 (3H, t, J=7,3 Гц), 1,40-1,23 (1H, m), 1,18-1,03 (1H, m), 0,91 (3H, t, J=7,3 Гц), 0,82 (3H, t, J=7,5 Гц). Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e, розрах. для C<sub>20</sub>H<sub>26</sub>ClN<sub>4</sub>O: 373,1795, знайдено: 373,1815; 376 (8), 375 (35), 374 (24), 373 (100).

Приклад 777, спектральні дані: TLC R<sub>f</sub> 0,46 (30:70 етилацетат-гексан). <sup>1</sup>H ЯМР (300 МГц, CDCl<sub>3</sub>): δ 8,89 (1H, s), 7,76 (1H, d, J=9,0 Гц), 6,90-6,87 (2H, m), 4,29 (1H, br), 3,86 (3H, s), 2,94 (2H, q, J=7,4 Гц), 2,48 (3H, s), 2,40 (2H, br), 2,10-1,92 (2H, m), 1,44 (3H, t, J=7,4 Гц), 1,37-1,22 (1H, m), 1,18-1,02 (1H, m), 0,90 (3H, t, J=7,3 Гц), 0,81 (3H, t, J=7,3 Гц). Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e, розрах. для C<sub>21</sub>H<sub>29</sub>N<sub>4</sub>O: 353,2341, знайдено: 353,2328; 355 (3), 354 (23), 353 (100).

Приклад 778, спектральні дані: TLC R<sub>f</sub> 0,58 (30:70 етилацетат-гексан). <sup>1</sup>H ЯМР (300 МГц, CDCl<sub>3</sub>): δ 8,97 (1H, s), 7,86 (1H, d, J=8,0 Гц), 7,83 (1H, d, J=0,8 Гц), 7,68 (1H, dd, J=8,0, 0,8 Гц), 4,30 (1H, br), 2,96 (2H, q, J=7,5 Гц), 2,41 (2H, br), 2,11-1,95 (2H, m), 1,43 (3H, t, J=7,5 Гц), 1,42-1,22 (2H, m), 0,92 (3H, t, J=7,3 Гц), 0,83 (3H, t, J=7,3 Гц). Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e 414 (8), 413 (39), 412 (28), 411 (100).

Приклад 779, спектральні дані: TLC R<sub>f</sub> 0,44 (30:70 етилацетат-гексан). <sup>1</sup>H ЯМР (300 МГц, CDCl<sub>3</sub>): δ 8,91 (1H, s), 7,84 (1H, d, J=1,8 Гц), 7,72 (1H, d, J=8,0 Гц), 7,65 (1H, dd, J=8,0, 1,8 Гц), 4,31 (1H, br), 2,94 (2H, q, J=7,5 Гц), 2,40 (2H, br), 2,10-1,93 (2H, m), 1,40 (3H, t, J=7,5 Гц), 1,37-1,21 (1H, m), 1,19-1,02 (1H, m), 0,91 (3H, t, J=7,3 Гц), 0,81 (3H, t, J=7,3 Гц). Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e 414 (9), 413 (43), 412 (31), 411 (100).

Приклад 793, спектральні дані: Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e 367 (M+H<sup>+</sup> 100%). Приклад 799, спектральні дані: TLC R<sub>f</sub> 0,61 (30:70 етилацетат-гексан). <sup>1</sup>H ЯМР (300 МГц, CDCl<sub>3</sub>): δ 8,90 (1H, s), 7,47 (1H, s), 7,10 (1H, s), 4,28 (1H, br), 2,93 (2H, q, J=7,3 Гц), 2,41 (1H, br), 2,36 (3H, s), 2,28 (6H, s), 2,07-1,91 (3H, m), 1,42 (3H, t, J=7,3 Гц), 1,35-1,21 (1H, m), 1,19-1,03 (1H, m), 0,90 (3H, t, J=7,2 Гц), 0,81 (3H, t, J=7,3 Гц). Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e, розрах. для C<sub>22</sub>H<sub>30</sub>N<sub>4</sub>: 350,2470, знайдено: 350,2476; 353 (3), 352 (24), 351 (100).

Приклад 802, спектральні дані: TLC R<sub>f</sub> 0,38 (30:70 етилацетат-гексан). <sup>1</sup>H ЯМР (300 МГц, CDCl<sub>3</sub>): δ 8,92 (1H, s), 7,84 (1H, d, J=1,8 Гц), 7,73 (1H, d, J=8,4 Гц), 7,65 (1H, dd, J=8,4, 1,8 Гц), 3,53 (1H, br), 2,91 (1H, q, J=7,4 Гц), 2,52-2,35 (1H, m), 2,34-2,20 (1H, m), 1,95 (1H, br), 1,40 (3H, t, J=7,4 Гц), 0,89-0,79 (1H, m), 0,87 (3H, t, J=7,3 Гц), 0,55-0,42 (2H, m), 0,25-0,15 (1H, m). Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e 412 (8), 411 (41), 410 (29), 409 (100).

Приклад 803, спектральні дані: TLC R<sub>f</sub> 0,33 (30:70 етилацетат-гексан). <sup>1</sup>H ЯМР (300 МГц, CDCl<sub>3</sub>): δ 8,93 (1H, s), 7,85 (1H, d, J=2,2 Гц), 7,71 (1H, d, J=8,4 Гц), 7,64 (1H, dd, J=8,4, 2,2 Гц), 3,77 (1H, dq, J=9,9, 7,0 Гц), 2,93

(1H, dq, J=7,5, 2,0 Гц), 2,09-1,98 (1H, m), 1,82 (3H, d, J=7,0 Гц), 1,68 1,39 (3H, t, J=7,5 Гц), 0,86-0,78 (1H, m), 0,59-0,50 (1H, m), 0,49-0,40 (1H, m), 0,29-0,20 (1H, m). Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e 399 (2), 398 (8), 397 (39), 396 (24), 395 (100).

Приклад 804, спектральні дані: TLC R<sub>f</sub> 0,31 (20:80 етилацетат-гексан). <sup>1</sup>H ЯМР (300 МГц, CDCl<sub>3</sub>): δ 8,92 (1H, s), 7,84 (1H, d, J=1,8 Гц), 7,71-7,62 (2H, m), 4,55 (1H, m), 2,95 (2H, q, J=7,5 Гц), 2,43-2,32 (1H, m), 2,10-1,98 (1H, m), 1,75 (3H, d, J=7,0 Гц), 1,39 (3H, t, J=7,5 Гц), 1,38-1,27 (1H, m), 1,19-1,09 (1H, m), 0,93 (3H, t, J=7,1 Гц). Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e 400 (7), 399 (32), 398 (22), 397 (100). Аналіз, розрах. для C<sub>19</sub>H<sub>20</sub>ClF<sub>3</sub>N<sub>4</sub>: C, 57,51; H, 5,08; N, 14,12; знайдено: C, 57,55; H, 5,06; N, 13,95.

Приклад 805, спектральні дані: TLC R<sub>f</sub> 0,41 (30:70 етилацетат-гексан). <sup>1</sup>H ЯМР (300 МГц, CDCl<sub>3</sub>): δ 8,92 (1H, s), 7,84 (1H, d, J=1,8 Гц), 7,70 (1H, d, J=8,0 Гц), 7,64 (1H, dd, J=8,0, 1,8 Гц), 4,58-4,49 (1H, m), 2,95 (1H, q, J=7,5 Гц), 2,45-2,33 (1H, m), 2,11-2,00 (1H, m), 1,75 (3H, d, J=6,6 Гц), 1,39 (3H, t, J=7,5 Гц), 1,38-1,21 (4H, m), 0,86 (3H, t, J=7,0 Гц). Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e 414 (8), 413 (40), 412 (29), 411 (100).

Приклад 807, спектральні дані: TLC R<sub>f</sub> 0,49 (30:70 етилацетат-гексан). <sup>1</sup>H ЯМР (300 МГц, CDCl<sub>3</sub>): δ 8,91 (1H, s), 7,84 (1H, d, J=1,8 Гц), 7,73 (1H, d, J=8,4 Гц), 7,65 (1H, dd, J=8,4, 1,8 Гц), 4,38-4,19 (1H, m), 2,94 (1H, q, J=7,5 Гц), 2,40 (2H, br), 2,10-1,98 (2H, m), 1,41 (3H, t, J=7,5 Гц), 1,38-1,20 (3H, m), 1,09-0,99 (1H, m), 0,84 (3H, t, J=7,0 Гц), 0,81 (3H, t, J=7,5 Гц). Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e 428 (7), 427 (32), 426(25), 425 (100).

Приклад 808, спектральні дані: TLC R<sub>f</sub> 0,51 (30:70 етилацетат-гексан). <sup>1</sup>H ЯМР (300 МГц, CDCl<sub>3</sub>): δ 8,91 (1H, s), 7,84 (1H, d, J=1,8 Гц), 7,72 (1H, d, J=8,4 Гц), 7,64 (1H, dd, J=8,4, 1,8 Гц), 4,37 (1H, br), 2,93 (1H, q, J=7,5 Гц), 2,38 (2H, br), 2,02-1,90 (2H, m), 1,40 (3H, t, J=7,5 Гц), 1,38-1,20 (2H, m), 1,18-1,01 (2H, m), 0,90 (6H, t, J=7,3 Гц). Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e 428 (8), 427 (39), 426(30), 425 (100).

Приклад 809, спектральні дані: TLC R<sub>f</sub> 0,40 (30:70 етилацетат-гексан). <sup>1</sup>H ЯМР (300 МГц, CDCl<sub>3</sub>): δ 8,90 (1H, s), 7,84 (1H, d, J=2,2 Гц), 7,72 (1H, d, J=8,1 Гц), 7,65 (1H, dd, J=8,1, 2,2 Гц), 4,20 (1H, br), 2,94 (1H, q, J=7,5 Гц), 2,51-2,38 (2H, m), 2,13-2,00 (2H, m), 1,41 (3H, t, J=7,5 Гц), 0,82 (6H, t, J=7,3 Гц). Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e 400 (7), 399 (36), 398(25), 397 (100).

Приклад 824, спектральні дані: TLC R<sub>f</sub> 0,27 (20:80 етилацетат-гексан). <sup>1</sup>H ЯМР (300 МГц, CDCl<sub>3</sub>): δ 8,94 (1H, s), 8,10 (1H, s), 7,94 (1H, d, J=8,8 Гц), 7,87 (1H, d, J=8,1 Гц), 4,56 (1H, m), 2,96 (2H, q, J=7,5 Гц), 2,40 (1H, m), 2,10-2,00 (1H, m), 1,76 (3H, d, J=7,0 Гц), 1,39 (3H, t, J=7,5 Гц), 1,33-1,10 (2H, m), 0,93 (3H, t, J=7,1 Гц). <sup>19</sup>F ЯМР (300 МГц, CDCl<sub>3</sub>): δ -58,2, -63,4. Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e 433 (3), 432 (24), 431 (100).

Приклад 832, спектральні дані: TLC R<sub>f</sub> 0,34 (30:70 етилацетат-гексан). <sup>1</sup>H ЯМР (300 МГц, CDCl<sub>3</sub>): δ 8,94 (1H, s), 7,73 (1H, d, J=8,5 Гц), 7,10 (1H, d, J=2,6 Гц), 6,96 (1H, dd, J=8,5, 2,6 Гц), 3,87 (3H, s), 3,55 (1H, br), 2,92 (2H, q, J=7,3 Гц), 2,53-2,35 (1H, m), 2,31-2,18 (1H, m), 1,96 (1H, br), 1,42 (3H, t, J=7,3 Гц), 0,87 (3H, t, J=7,5 Гц), 0,87-0,79 (1H, m), 0,53-0,43 (2H, m), 0,25-0,15 (1H, m). Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e 374 (8), 373 (34), 372 (24), 371 (100).

Приклад 833, спектральні дані: TLC R<sub>f</sub> 0,20 (30:70 етилацетат-гексан). <sup>1</sup>H ЯМР (300 МГц, CDCl<sub>3</sub>): δ 8,96 (1H, s), 7,70 (1H, d, J=8,4 Гц), 7,10 (1H, d, J=2,5 Гц), 6,96 (1H, dd, J=8,4, 2,5 Гц), 4,16 (2H, d, J=7,0 Гц), 3,87 (3H, s), 3,01 (2H, q, J=7,3 Гц), 1,46 (3H, t, J=7,3 Гц), 1,37-1,27 (1H, m), 0,66-0,52 (4H, m). Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e 346 (6), 345 (32), 344 (23), 343 (100).

Приклад 834, спектральні дані: TLC R<sub>f</sub> 0,18 (30:70 етилацетат-гексан). <sup>1</sup>H ЯМР (300 МГц, CDCl<sub>3</sub>): δ 8,94 (1H, s), 7,69 (1H, d, J=8,4 Гц), 7,09 (1H, d, J=1 Гц), 6,96 (1H, dd, J=8,4, 1 Гц), 4,60-4,50 (1H, m), 3,87 (3H, s), 2,97 (2H, q, J=7,3 Гц), 2,49-2,33 (1H, m), 2,09-1,97 (1H, m), 1,74 (3H, d, J=7,0 Гц), 1,41 (3H, t, J=7,5 Гц), 1,40-1,22 (1H, m), 1,21-1,09 (1H, m), 0,92 (3H, t, J=7,1 Гц). Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e, розрах. для C<sub>19</sub>H<sub>24</sub>ClN<sub>4</sub>O: 359,1639, знайдено 359,1623; 362 (7), 361 (33), 360 (23), 359 (100). Аналіз, розрах. для C<sub>19</sub>H<sub>23</sub>ClN<sub>4</sub>O-0,5H<sub>2</sub>O: C, 62,20; H, 6,32; N, 15,27; знайдено: C, 62,33; H, 6,36; N, 14,86.

Приклад 835, спектральні дані: TLC R<sub>f</sub> 0,39 (30:70 етилацетат-гексан). <sup>1</sup>H ЯМР (300 МГц, CDCl<sub>3</sub>): δ 8,94 (1H, s), 7,69 (1H, d, J=8,4 Гц), 7,09 (1H, d, J=2,5 Гц), 6,95 (1H, dd, J=8,4, 2,5 Гц), 4,53-4,47 (1H, m), 3,87 (3H, s), 3,01-2,92 (2H, m), 2,48-2,35 (1H, m), 2,11-1,99 (1H, m), 1,74 (3H, d, J=6,9 Гц), 1,41 (3H, t, J=7,5 Гц), 1,38-1,22 (3H, m), 1,14-1,00 (1 H, m), 0,86 (3H, t, J=7,1 Гц). Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e 376 (7), 375 (33), 374 (23), 373 (100).

Приклад 836, спектральні дані: TLC R<sub>f</sub> 0,42 (30:70 етилацетат-гексан). <sup>1</sup>H ЯМР (300 МГц, CDCl<sub>3</sub>): δ 8,94 (1H, s), 7,79 (1H, d, J=8,8 Гц), 7,09 (1H, d, J=2,5 Гц), 6,95 (1H, dd, J=8,8, 2,5 Гц), 4,55-4,47 (1H, m), 3,87 (3H, s), 3,01-2,92 (2H, m), 2,48-2,35 (1H, m), 2,10-1,97 (1H, m), 1,74 (3H, d, J=7,0 Гц), 1,41 (3H, t, J=7,5 Гц), 1,35-1,20 (5H, m), 1,18-1,02 (1H, m), 0,84 (3H, t, J=7,0 Гц). Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e, розрах. для C<sub>21</sub>H<sub>29</sub>ClN<sub>4</sub>O: 387,1952, знайдено 387,1944; 391 (1), 390 (8), 389 (35), 388 (25), 387 (100).

Приклад 837, спектральні дані: TLC R<sub>f</sub> 0,45 (30:70 етилацетат-гексан). <sup>1</sup>H ЯМР (300 МГц, CDCl<sub>3</sub>): δ 8,93 (1H, s), 7,73 (1H, d, J=8,8 Гц), 7,09 (1H, d, J=2,6 Гц), 6,96 (1H, dd, J=8,8, 2,6 Гц), 4,25 (1H, br), 3,87 (3H, s), 2,95 (2H, q, J=7,3 Гц), 2,41 (2H, br), 2,10-2,00 (2H, m), 1,43 (3H, t, J=7,3 Гц), 1,37-1,20 (3H, m), 1,12-0,98 (1H, m), 0,84 (3H, t, J=7,3 Гц), 0,82 (3H, t, J=7,4 Гц). Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e 390 (8), 389 (34), 388 (25), 387 (100).

Приклад 838, спектральні дані: TLC R<sub>f</sub> 0,48 (30:70 етилацетат-гексан). <sup>1</sup>H ЯМР (300 МГц, CDCl<sub>3</sub>): δ 8,94 (1H, s), 7,72 (1H, d, J=8,5 Гц), 7,09 (1H, d, J=2,2 Гц), 6,96 (1H, dd, J=8,5, 2,2 Гц), 4,36 (1H, v br), 3,87 (3H, s), 2,94 (2H, q, J=7,3 Гц), 2,39 (2H, br), 2,02-1,90 (2H, m), 1,42 (3H, t, J=7,3 Гц), 1,39-1,21 (2H, m), 1,18-1,03 (2H, m), 0,90 (6H, t, J=7,3 Гц). Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e, розрах. для C<sub>21</sub>H<sub>29</sub>ClN<sub>4</sub>O: 387,1952, знайдено 387,1958; 391 (1), 390 (8), 389 (34), 388 (26), 387 (100).

Приклад 839, спектральні дані: TLC R<sub>f</sub> 0,36 (30:70 етилацетат-гексан). <sup>1</sup>H ЯМР (300 МГц, CDCl<sub>3</sub>): δ 8,92 (ш, s), 7,73 (1H, d, J=8,5 Гц), 7,09 (1H, d, J=2,6 Гц), 6,96 (1H, dd, J=8,8, 2,6 Гц), 4,19 (1H, br s), 3,87 (3H, s), 2,96 (2H, q, J=7,5 Гц), 2,52-2,38 (2H, m), 2,13-1,99 (2H, m), 1,43 (3H, t, J=7,5 Гц), 0,83 (6H, t, J=7,3 Гц). Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e, розрах. для C<sub>9</sub>H<sub>24</sub>ClN<sub>4</sub>O: 359,1639, знайдено 359,1632; 362 (7), 361 (34), 360 (23), 359 (100).

Приклад 870, спектральні дані: Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e 423 (M + H<sup>+</sup>, 100%).

Приклад 900, спектральні дані: TLC R<sub>f</sub> 0,38 (50:50 етилацетат-гексан). <sup>1</sup>H ЯМР (300 МГц, CDCl<sub>3</sub>): δ 8,93 (1H, s), 7,75 (1H, d, J=9,2 Гц), 6,90-6,86 (2H, m), 4,23 (2H, t, J=7,7 Гц), 3,86 (3H, s), 2,95 (2H, q, J=7,7 Гц), 2,48 (3H, s), 1,93-1,83 (2H, m), 1,15 (3H, t, J=7,6 Гц), 1,43-1,36 (4H, m), 0,92 (3H, t, J=7,0 Гц).

Приклад 902, спектральні дані: TLC R<sub>f</sub> 0,28 (5:95 етилацетат-дихлорометан). <sup>1</sup>H ЯМР (300 МГц, CDCl<sub>3</sub>): δ 8,94 (1H, s), 7,63 (1H, d, J=8,1 Гц), 7,37 (1H, d, J=1,0 Гц), 7,21 (1H, dd, J=8,1, 1,0 Гц), 4,38 (1H, br), 2,94 (2H, q, J=7,5 Гц), 2,41 (3H, s), 2,40 (2H, br), 2,00-1,90 (2H, m), 1,42 (3H, t, J=7,5 Гц), 1,35-1,22 (2H, m), 1,17-1,03 (2H, m), 0,90 (6H, t, J=7,3 Гц). Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e, розрах. для C<sub>21</sub>H<sub>28</sub>ClN<sub>4</sub>O: 371,2002, знайдено 371,1993; 374 (8), 373 (34), 372 (25), 371 (100).

Приклад 944, спектральні дані: Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e 377 (M + H', 100%).

Приклад 945, спектральні дані: Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e 365 (M + H', 100%).

Приклад 947, спектральні дані: Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e 353 (M + H', 100%).

Приклад 951, спектральні дані: Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e 381 (M + H', 100%).

Приклад 952, спектральні дані: Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e 353 (M + H', 100%).

Приклад 1003, спектральні дані: TLC R<sub>f</sub> 0,10 (30:70 етилацетат-гексан). <sup>1</sup>H ЯМР (300 МГц, CDCl<sub>3</sub>): δ 8,99 (1H, s), 7,43 (1H, s), 7,19 (2H, d, J=8,8 Гц), 6,86 (2H, d, J=8,8 Гц), 6,84 (1H, s), 5,42 (2H, s), 3,94 (3H, s), 3,91 (3H, s), 3,78 (3H, s), 2,86 (2H, q, J=7,7 Гц), 2,45 (3H, s), 1,35 (3H, t, J=7,7 Гц). Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e 421 (4), 420 (27), 419 (100). Аналіз, розрах. для C<sub>24</sub>H<sub>26</sub>N<sub>4</sub>O<sub>3</sub>: C, 68,88; H, 6,26; N, 13,39; знайдено: C, 68,53; H, 6,30; N, 12,96.

Приклад 1012, спектральні дані: Tпл=147-148°C. TLC R<sub>f</sub> 0,18 (30:70 етилацетат-гексан). <sup>1</sup>H ЯМР (300 МГц, CDCl<sub>3</sub>): δ 8,88 (1H, s), 7,60 (1H, s), 6,77 (1H, s), 4,61 (2H, t, J=8,6 Гц), 3,44 (1H, v br), 3,24 (2H, t, J=8,6 Гц), 2,94 (2H, br), 2,44 (3H, s), 2,03 (2H, v br), 1,45 (3H, br t, J=6 Гц), 0,89-0,79 (2H, m), 0,58 (2H, br), 0,50-0,40 (2H, m), 0,27-0,17 (2H, m). Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e 377 (4), 376 (27), 375 (100). Аналіз, розрах. для C<sub>23</sub>H<sub>26</sub>N<sub>4</sub>O: C, 73,77; H, 7,01; N, 14,96; знайдено: C, 73,69; H, 7,08; N, 14,40.

Приклад 1023, спектральні дані: TLC R<sub>f</sub> 0,22 (30:70 етилацетат-гексан). <sup>1</sup>H ЯМР (300 МГц, CDCl<sub>3</sub>): δ 9,04 (1H, s), 7,78 (1H, d, J=8,4 Гц), 7,44 (1H, d, J=1,1 Гц), 7,30 (1H, dd, J=8,4, 1,1 Гц), 1,71 7,20 (2H, d, J=8,5 Гц), 6,87 (2H, d, J=8,5 Гц), 5,44 (2H, s), 3,79 (3H, s), 2,90 (2H, q, J=7,5 Гц), 1,32 (3H, t, J=7,5 Гц). Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e 467 (1), 466 (8), 465 (35), 464 (27), 463 (100).

Приклад 1027, спектральні дані: TLC R<sub>f</sub> 0,41 (25:75 етилацетат-гексан). <sup>1</sup>H ЯМР (300 МГц, CDCl<sub>3</sub>): δ 8,96 (1H, s), 7,76 (1H, d, J=8,4 Гц), 7,45-7,44 (1H, m), 7,27 (1H, dm, J=8 Гц), 4,61-4,51 (1H, m), 2,98 (2H, dq, J=7,5, 1,6 Гц), 2,48-2,35 (1H, m), 2,10-1,98 (1H, m), 1,75 (3H, d, J=7,0 Гц), 1,41 (3H, t, J=7,5 Гц), 1,35-1,22 (2H, m), 0,93 (3H, t, J=7,2 Гц). Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e, розрах. для C<sub>19</sub>H<sub>21</sub>ClF<sub>3</sub>N<sub>4</sub>O: 413,1349, знайдено 413,1344; 416 (8), 415 (35), 414 (24), 413 (100).

Приклад 1028, спектральні дані: TLC R<sub>f</sub> 0,45 (25:75 етилацетат-гексан). <sup>1</sup>H ЯМР (300 МГц, CDCl<sub>3</sub>): δ 8,96 (1H, s), 7,77 (1H, d, J=8,4 Гц), 7,44 (1H, m), 7,27 (1H, dm, J=8 Гц), 4,57-4,49 (1H, m), 2,97 (2H, dq, J=7,7, 1,7 Гц), 2,47-2,36 (1H, m), 2,12-2,02 (1H, m), 1,75 (3H, d, J=7,0 Гц), 1,41 (3H, t, J=7,7 Гц), 1,33-1,21 (4H, m), 0,86 (3H, t, J=7,3 Гц). Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e, розрах. для C<sub>20</sub>H<sub>23</sub>ClF<sub>3</sub>N<sub>4</sub>O: 427,1509, знайдено 427,1507; 430 (8), 429 (35), 428 (25), 427 (100).

Приклад 1032, спектральні дані: TLC R<sub>f</sub> 0,44 (25:75 етилацетат-гексан). <sup>1</sup>H ЯМР (300 МГц, CDCl<sub>3</sub>): δ 8,95 (1H, s), 7,80 (1H, d, J=8,4 Гц), 7,45-7,44 (1H, m), 7,30 (1H, dm, J=8 Гц), 4,23-4,17 (1H, m), 2,97 (2H, q, J=7,6 Гц), 2,54-2,39 (2H, m), 2,14-2,00 (2H, m), 1,43 (3H, t, J=7,6 Гц), 0,84 (6H, t, J=7,3 Гц). Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e, розрах. для C<sub>19</sub>H<sub>21</sub>ClF<sub>3</sub>N<sub>4</sub>O: 413,1368, знайдено 413,1373; 416 (8), 415 (34), 414 (24), 413 (100).

Приклад 1150, спектральні дані: TLC R<sub>f</sub> 0,23 (30:70 етилацетат-гексан). <sup>1</sup>H ЯМР (300 МГц, CDCl<sub>3</sub>): δ 8,90 (1H, s), 7,73 (1H, d, J=8,8 Гц), 7,36 (1H, d, J=2,6 Гц), 7,17 (1H, dd, J=8,8, 2,6 Гц), 3,92 (3H, s), 3,70-3,55 (1H, m), 2,91 (2H, q, J=7,4 Гц), 2,45-2,35 (1H, m), 2,25-2,15 (1H, m), 2,00-1,90 (1H, m), 1,40 (3H, t, J=7,4 Гц), 1,40-1,30 (1H, m), 1,20-1,10 (1H, m), 0,91 (3H, t, J=7,2 Гц), 0,87-0,77 (1H, m), 0,54-0,44 (2H, m), 0,25-0,15 (1H, m). Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e, розрах. для C<sub>22</sub>H<sub>26</sub>F<sub>3</sub>N<sub>4</sub>O: 419,2057, знайдено 419,2058; 421 (3), 420 (25), 419 (100).

Приклад 1153, спектральні дані: TLC R<sub>f</sub> 0,48 (30:70 етилацетат-гексан). <sup>1</sup>H ЯМР (300 МГц, CDCl<sub>3</sub>): δ 9,00 (1H, s), 7,89 (1H, d, J=8,0 Гц), 7,84 (1H, s), 7,69 (1H, d, J=8,0 Гц), 7,40-7,30 (5H, m), 5,14 (1H, d, J=10,2 Гц), 2,82 (1H, dq, J=15,5, 7,7 Гц), 2,68 (1H, dq, J=15,5, 7,7 Гц), 2,15 (1H, br), 1,23 (3H, t, J=7,7 Гц), 1,13-1,03 (1H, m), 0,78-0,62 (2H, m), 0,53-0,43 (1H, m). Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e, розрах. для C<sub>24</sub>H<sub>21</sub>ClF<sub>3</sub>N<sub>4</sub>: 457,1407, знайдено 457,1389; 460 (9), 459 (35), 458 (29), 457 (100).

Приклад 1155, спектральні дані: TLC R<sub>f</sub> 0,46 (25:75 етилацетат-гексан). <sup>1</sup>H ЯМР (300 МГц, CDCl<sub>3</sub>): δ 8,98 (1H, s), 7,83 (1H, d, J=8,4 Гц), 7,46-7,27 (7H, m), 5,13 (1H, d, J=10,7 Гц), 2,88-2,62 (2H, m), 2,15 (1H, br), 1,26 (3H, t, J=7,5 Гц), 1,12-1,02 (1H, m), 0,78-0,62 (2H, m), 0,54-0,44 (1H, m). Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e, розрах. для C<sub>24</sub>H<sub>21</sub>ClF<sub>3</sub>N<sub>4</sub>O: 473,1361, знайдено 473,1365; 476 (9), 475 (36), 474 (29), 473 (100).

Приклад 1157, спектральні дані: TLC R<sub>f</sub> 0,19 (30:70 етилацетат-гексан). <sup>1</sup>H ЯМР (300 МГц, CDCl<sub>3</sub>): δ 8,93 (1H, s), 7,77 (1H, d, J=8,8 Гц), 7,40-7,30 (6H, m), 7,19 (1H, dd, J=8,8, 2,2 Гц), 5,13 (1H, d, J=10,6 Гц), 3,92 (3H, s), 2,79 (1H, dq, J=15, 7,7 Гц), 2,64 (1H, dq, J=15, 7,7 Гц), 2,12 (1H, br), 1,21 (3H, t, J=7,7 Гц), 1,10-1,00 (1H, m), 0,77-0,62 (2H, m), 0,55-0,45 (1H, m). Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e, розрах. для C<sub>25</sub>H<sub>26</sub>F<sub>3</sub>N<sub>4</sub>O: 453,1902, знайдено 453,1903; 455 (4), 454 (28), 453 (100).

Приклад 1158, спектральні дані: TLC R<sub>f</sub> 0,16 (20:80 етилацетат-гексан). <sup>1</sup>H ЯМР (300 МГц, CDCl<sub>3</sub>): δ 8,98 (1H, s), 7,46-7,25 (7H, m), 5,12 (1H, br d, J=9 Гц), 2,85-2,62 (2H, m), 2,14 (1H, br), 2,13 (3H, d, J=0,7 Гц), 1,18 (3H, dq, J=7,7, 4,1 Гц), 0,75-0,35 (4H, m). Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e, розрах. для C<sub>24</sub>H<sub>23</sub>Cl<sub>2</sub>N<sub>4</sub>: 437,1300, знайдено 437,1294; 440 (19), 439 (67), 438 (32), 437 (100).

Приклад 1161, спектральні дані: Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e 441 (M+H', 100%).

Приклад 1163, спектральні дані: TLC R<sub>f</sub> 0,44 (30:70 етилацетат-гексан). <sup>1</sup>H ЯМР (300 МГц, CDCl<sub>3</sub>): δ 9,00 (1H, s), 7,89 (1H, d, J=8,4 Гц), 7,84 (1H, s), 7,69 (1H, d, J=8,4 Гц), 7,38 (2H, d, J=9 Гц), 7,05 (2H, d, J=9 Гц), 5,08 (1H, d, J=10,2 Гц), 2,82 (1H, dq, J=15,5, 7,7 Гц), 2,68 (1H, dq, J=15,5, 7,7 Гц), 2,14 (1H, m), 1,25 (3H, t, J=7,7 Гц), 1,10-1,01 (1H, m), 0,74-0,62 (2H, m), 0,51-0,41 (1H, m). Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e, розрах. для C<sub>24</sub>H<sub>20</sub>ClF<sub>4</sub>N<sub>4</sub>: 475,1313, знайдено 475,1307; 479 (1), 478 (9), 476 (35), 476 (30), 475 (100).

Приклад 1222, спектральні дані: Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e 363 (M+H', 100%).

Приклад 1252, спектральні дані: TLC R<sub>f</sub> 0,24 (20:80 етилацетат-гексан). <sup>1</sup>H ЯМР (300 МГц, CDCl<sub>3</sub>): δ 8,72

(1H, s), 7,87 (1H, dd, J=8,8, 5,5 Гц), 7,46 (1H, dd, J=8,8, 2,5 Гц), 7,35-7,26 (1H, m), 7,24-7,18 (6H, m), 7,08-7,01 (4H, m), 4,89-4,79 (1H, m), 4,49 (2H, d, J=12,1 Гц), 4,37 (2H, d, J=12,1 Гц), 4,27 (2H, t, J=9,3 Гц), 4,01 (2H, dd, J=9,9, 5,2 Гц), 2,98 (2H, q, J=7,7 Гц), 1,39 (3H, t, J=7,7 Гц). Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e, розрах. для C<sub>21</sub>H<sub>29</sub>F<sub>4</sub>N<sub>4</sub>O<sub>2</sub>: 565,2227, знайдено 565,2226; 567 (7), 566 (36), 565 (100).

Приклад 1255, спектральні дані: TLC R<sub>f</sub> 0,50 (25:75 етилацетат-гексан). <sup>1</sup>H ЯМР (300 МГц, CDCl<sub>3</sub>): δ 8,96 (1H, s), 7,80 (1H, d, J=8,4 Гц), 7,45-7,43 (1H, m), 7,31-7,27 (1H, dm, J=8 Гц), 3,80-3,73 (1H, m), 2,93 (2H, q, J=7,3 Гц), 2,40 (1H, br), 2,25-2,14 (1H, m), 1,95 (1H, br), 1,42 (3H, t, J=7,5 Гц), 1,35-1,10 (2H, m), 0,92 (3H, t, J=7,3 Гц), 0,91-0,80 (1H, m), 0,53-0,44 (2H, m), 0,24-0,14 (1H, m). Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e, розрах. для C<sub>21</sub>H<sub>23</sub>C1F<sub>3</sub>N<sub>4</sub>O: 439,1519, знайдено 439,1524; 442 (8), 441 (34), 440 (26), 439 (100).

Приклад 1256, спектральні дані: TLC R<sub>f</sub> 0,48 (25:75 етилацетат-гексан). <sup>1</sup>H ЯМР (300 МГц, CDCl<sub>3</sub>): δ 8,95 (1H, s), 7,79 (1H, d, J=8,4 Гц), 7,45-7,43 (1H, m), 7,27 (1H, dm, J=8 Гц), 4,35-4,25 (1H, m), 2,96 (2H, q, J=7,4 Гц), 2,42 (2H, br), 2,12-1,93 (2H, m), 1,43 (3H, t, J=7,4 Гц), 1,37-1,22 173 (2H, m), 0,91 (3H, t, J=7,2 Гц), 0,83 (3H, t, J=7,5 Гц). Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e, розрах. для C<sub>20</sub>H<sub>23</sub>ClF<sub>3</sub>N<sub>4</sub>O: 427,1514, знайдено 427,1515; 430 (8), 429 (34), 428 (25), 427 (100).

Приклад 1295, спектральні дані: TLC R<sub>f</sub> 0,37 (50:50 етилацетат-гексан). <sup>1</sup>H ЯМР (300 МГц, CDCl<sub>3</sub>): δ 8,91 (1H, s), 7,38 (1H, s), 6,83 (1H, s), 4,46 (1H, m, J=7,3 Гц), 3,94 (3H, s), 3,91 (3H, s), 2,96 (2H, q, J=7,6 Гц), 2,49-2,39 (1H, m), 2,43 (3H, s), 2,12-2,02 (1H, m), 1,75 (3H, d, J=6,5 Гц), 1,44 (3H, t, J=7,5 Гц), 0,86 (3H, t, J=7,5 Гц). Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e, розрах. Для C<sub>20</sub>H<sub>27</sub>N<sub>4</sub>O<sub>2</sub>: 355,2134, знайдено 355,2139; 357(3), 356 (23), 355 (100).

Приклад 1296, спектральні дані: TLC R<sub>f</sub> 0,37 (30:70 етилацетат-гексан). <sup>1</sup>H ЯМР (300 МГц, CDCl<sub>3</sub>): δ 9,00 (1H, s), 7,68 (1H, d, J=8,4 Гц), 7,57 (1H, d, J=2,2 Гц), 7,39 (1H, dd, J=8,4, 2,2 Гц), 7,27 (2H, d, J=8,4 Гц), 6,89 (2H, d, J=8,4 Гц), 5,56 (1H, dd, J=9,7, 7,4 Гц), 3,79 (3H, s), 2,92-2,75 (3H, m), 2,65-2,55 (1H, m), 1,31 (3H, t, J=7,5 Гц), 0,92 (3H, t, J=6,6 Гц). Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e, розрах. для C<sub>23</sub>H<sub>23</sub>Cl<sub>2</sub>N<sub>4</sub>O: 441,1249, знайдено 441,1247; 445 (12), 444 (18), 443 (67), 442 (30), 441 (100).

Приклад 1319, спектральні дані: Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e 459 (M+H' 100%).

Приклад 1320, спектральні дані: <sup>1</sup>H ЯМР (300 МГц, CDCl<sub>3</sub>): δ 8,99 (1H, s), 7,68 (1H, d, J=8,4 Гц), 7,58 (1H, d, J=1,9 Гц), 7,42-7,30 (m, 6H), 6,04 (q, 1H), 2,82 (m, 2H), 2,16 (d, 3H, J=7,4 Гц), 1,27(t,3H,J=7,3,7,7r<sub>4</sub>).

Приклад 1321 7906-5 спектральні дані: : <sup>1</sup>H ЯМР (300 МГц, CDCl<sub>3</sub>): δ 9,02 (1H, s), 7,98 (d, 1H), 7,71 (d, 1H), 7,57 (d, 1H), 7,42-7,26 (m, 3H), 7,15 (m, 1H), 5,38 (d, 1H), 2,65 (m, 1H), 2,4 (m, 1H), 1,85 (m, 1H), 1,82 (s, 3H), 0,97 (t, 3H), 0,8 (m, 2H), 0,6 (m, 2H).

Приклад 1322, спектральні дані: Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e 437 (M+H' 100%).

Приклад 1323, спектральні дані: Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e 455 (M+H', 100%).

Приклад 1324, спектральні дані: Мас-спектроскопія (ESI): m/e 425 (M+H'), 381 (M+H' -CO<sub>2</sub>, 100%).

Приклад 1325, спектральні дані: Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e 413 (M+H', 100%).

Приклад 1326 спектральні дані: Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e 427 (M+H', 100%).

Приклад 1327, спектральні дані: Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e 427 (M+H', 100%).

Приклад 1328, спектральні дані: Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e 427 (M+H', 100%).

Приклад 1329, спектральні дані: Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e 423 (M+H', 100%).

Приклад 1330, спектральні дані: Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e 418 (M+H', 100%).

Приклад 1331, спектральні дані: Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e 418 (M+H', 100%).

Приклад 1332, спектральні дані: Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e 499 (M+H', 100%).

Приклад 1333 спектральні дані: Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e 453 (M+H', 100%).

Приклад 1334, спектральні дані: Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e 423 (M+H', 100%).

Приклад 1335, спектральні дані: Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e 372 (M+H', 100%).

Приклад 1337, спектральні дані: Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e 443 (M+H', 100%).

Приклад 1338, спектральні дані: Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e 427 (M+H', 100%).

Приклад 1339, спектральні дані: Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e 379 (M+H', 100%).

Приклад 1341, спектральні дані: Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e 393 (M+H', 100%).

Приклад 1342, спектральні дані: Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e 378 (M+H', 100%).

Приклад 1343, спектральні дані: Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e 346 (M+H', 100%).

Приклад 1344, спектральні дані: Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e 363 (M+H', 100%).

Приклад 1346, спектральні дані: Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e 416 (M+H', 100%).

Приклад 1370, спектральні дані: TLC R<sub>f</sub> 0,23 (30:70 етилацетат-гексан). <sup>1</sup>H ЯМР (300 МГц, CDCl<sub>3</sub>): δ 8,89 (1H, s), 7,72 (1H, d, J=8,4 Гц), 7,35 (1H, d, J=2,5 Гц), 7,17 (1H, dd, J=8,4, 2,5 Гц), 4,27 (1H, br), 3,91 (3H, s), 2,93 (2H, q, J=7,7 Гц), 2,40 (2H, br), 2,10-1,95 (2H, m), 1,41 (3H, t, J=7,7 Гц), 1,39-1,27 (1H, m), 1,20-1,07 (1H, m), 0,91 (3H, t, J=7,3 Гц), 0,81 (3H, t, J=7,5 Гц). Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e, розрах. для C<sub>21</sub>H<sub>26</sub>F<sub>3</sub>N<sub>4</sub>O: 407,2058, знайдено 407,2052; 409 (3), 408 (24), 407 (100).

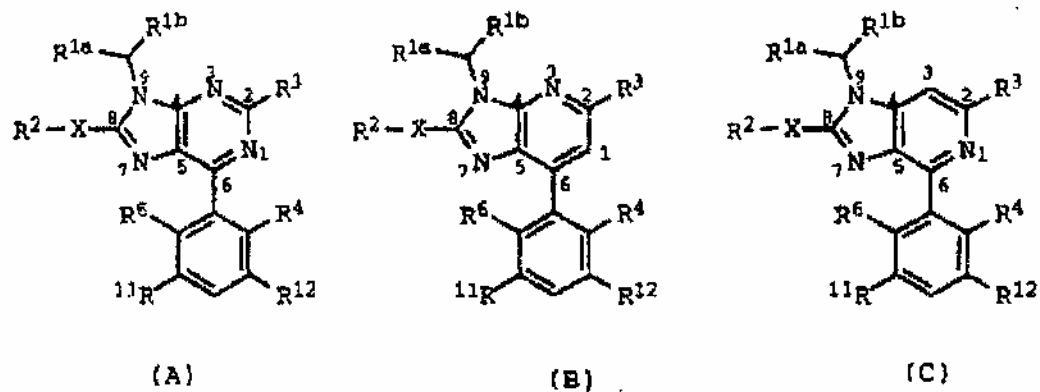
Приклад 1371, спектральні дані: Мас-спектроскопія (ESI): m/e 377 (M+2), 375 (M' 100%).

(b) Q1=2-тетразоліл

(c) Q2=1,2,4-триазол-2-іл



ТАБЛИЦЯ 1А



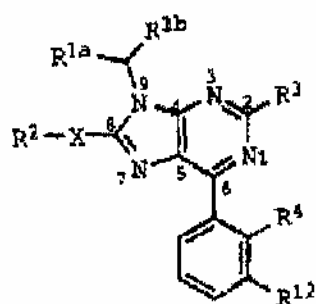
N прикл.	R <sup>2</sup>	X	R <sup>3</sup>	R <sup>4</sup>	R <sup>12</sup>	R <sup>11</sup>	R <sup>5</sup>	R <sup>1a</sup>	R <sup>1b</sup>	Тпл., °C
1043	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	масло

Ключ:

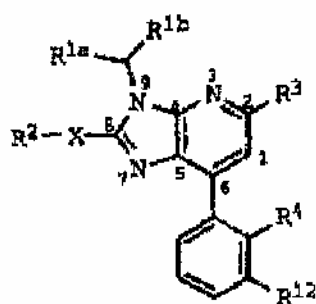
(а) Для сполук, позначених як "масло", дані наведені нижче:

175 Приклад 1043, спектральні дані: TLC R<sub>f</sub> 0,40 (30:70 етилацетат-гексан). <sup>1</sup>H ЯМР (300 МГц, CDCl<sub>3</sub>): δ 8,91 (1H, s), 7,43 (1H, s), 7,10 (1H, s), 4,60-4,50 (1H, m), 2,94 (2H, dq, J=7,5, 2,0 Гц), 2,45-2,35 (1H, m), 2,35 (3H, s), 2,28 (6H, s), 2,07-1,97 (1H, m), 1,73 (3H, d, J=6,9 Гц), 1,41 (3H, t, J=7,5 Гц), 1,40-1,27 (1H, m), 1,20-1,07 (1H, m), 0,92 (3H, t, J=7,3 Гц). Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e, розрах. для C<sub>21</sub>H<sub>29</sub>N<sub>4</sub>: 337,2392, знайдено 337,2396; 339 (3), 338 (23), 337 (100). Аналіз, розрах. для C<sub>21</sub>H<sub>28</sub>N<sub>4</sub>: C, 74,96; H, 8,40; N, 16, 65; знайдено: C, 74,28; H, 8,02; N, 16,37.

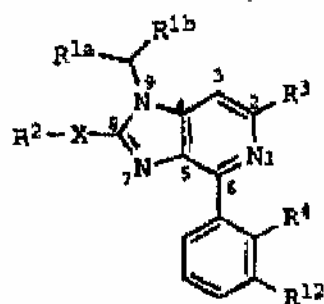
ТАБЛИЦЯ 1В



(A)



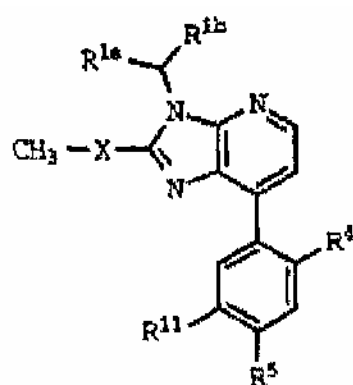
(B)



(C)

N прикл.	R <sup>1</sup>	X	R <sup>2</sup>	R <sup>3</sup>	R <sup>1a</sup>	R <sup>1b</sup>	Тпл., °C
1270	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	CF <sub>3</sub>	O(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> - OH	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	-
1271	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	CF <sub>3</sub>	OCH <sub>2</sub> CO <sub>2</sub> - C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	-
1272	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	CF <sub>3</sub>	OCH <sub>2</sub> CO- N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	-
1273	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	CF <sub>3</sub>	O(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> - NMe <sub>3</sub> <sup>+</sup> Cl <sup>-</sup>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	-
1274	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	CF <sub>3</sub>	OCH <sub>2</sub> CH- (OH)C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	-
1275	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	OCH <sub>2</sub> OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	77-79
1276	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	OH	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1277	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	OC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1278	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	OC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1279	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	O(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> - OH	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1280	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	OCH <sub>2</sub> CO <sub>2</sub> - C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1281	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	OCH <sub>2</sub> CO- N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
1282	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	O(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> - NMe <sub>3</sub> <sup>+</sup> Cl <sup>-</sup>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-

ТАБЛИЦА 1С

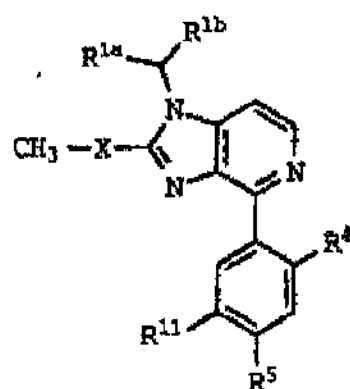


№ прикл.	X	R <sup>4</sup>	R <sup>5</sup>	R <sup>11</sup>	R <sup>1a</sup>	R <sup>1b</sup>	Тпл. °C
1501	CH <sub>2</sub>	Cl	CF <sub>3</sub>	H	C <sub>1</sub> H <sub>7</sub>	OCH <sub>3</sub>	76-78
1502	CH <sub>2</sub>	Cl	CF <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> OCH <sub>3</sub>	масло
1503	CH <sub>2</sub>	Cl	Cl	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> OCH <sub>3</sub>	-
1504	CH <sub>2</sub>	Cl	OCH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> OCH <sub>3</sub>	-
1505	CH <sub>2</sub>	CF <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> OCH <sub>3</sub>	-
1506	CH <sub>2</sub>	Cl	SO <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> OCH <sub>3</sub>	-
1507	CH <sub>2</sub>	Cl	COCH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> OCH <sub>3</sub>	-
1508	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> OCH <sub>3</sub>	-
1509	CH <sub>2</sub>	Cl	CH <sub>3</sub>	F	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> OCH <sub>3</sub>	-
1510	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	F	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> OCH <sub>3</sub>	-
1511	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> OCH <sub>3</sub>	-
1512	CH <sub>2</sub>	Cl	CF <sub>3</sub>	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> OCH <sub>3</sub>	-
1513	CH <sub>2</sub>	Cl	Cl	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> OCH <sub>3</sub>	-
1514	CH <sub>2</sub>	Cl	OCH <sub>3</sub>	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> OCH <sub>3</sub>	-
1515	CH <sub>2</sub>	CF <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> OCH <sub>3</sub>	-
1516	CH <sub>2</sub>	Cl	SO <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> OCH <sub>3</sub>	-
1517	CH <sub>2</sub>	Cl	COCH <sub>3</sub>	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> OCH <sub>3</sub>	-
1518	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> OCH <sub>3</sub>	-
1519	CH <sub>2</sub>	Cl	CH <sub>3</sub>	F	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> OCH <sub>3</sub>	-

1520	CH <sub>2</sub>	CH <sub>1</sub>	OCH <sub>3</sub>	F	c-C <sub>3</sub> H <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> OCH <sub>3</sub>	-
1521	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> OCH <sub>3</sub>	-
1522	CH <sub>2</sub>	Cl	CF <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>3</sub> OCH <sub>3</sub>	масло
1523	CH <sub>2</sub>	Cl	Cl	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>3</sub> OCH <sub>3</sub>	-
1524	CH <sub>2</sub>	Cl	OCH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>3</sub> OCH <sub>3</sub>	-
1525	CH <sub>2</sub>	CF <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>3</sub> OCH <sub>3</sub>	-
1526	CH <sub>2</sub>	Cl	SO <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>3</sub> OCH <sub>3</sub>	-
1527	CH <sub>2</sub>	Cl	COCH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>3</sub> OCH <sub>3</sub>	-
1528	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>3</sub> OCH <sub>3</sub>	-
1529	CH <sub>2</sub>	Cl	CH <sub>3</sub>	F	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>3</sub> OCH <sub>3</sub>	-
1530	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	F	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>3</sub> OCH <sub>3</sub>	-
1531	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>3</sub> OCH <sub>3</sub>	-
1532	CH <sub>2</sub>	Cl	CF <sub>3</sub>	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub> OCH <sub>3</sub>	-
1533	CH <sub>2</sub>	Cl	Cl	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub> OCH <sub>3</sub>	-
1534	CH <sub>2</sub>	Cl	OCH <sub>3</sub>	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub> OCH <sub>3</sub>	-
1535	CH <sub>2</sub>	CF <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub> OCH <sub>3</sub>	-
1536	CH <sub>2</sub>	Cl	SO <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub> OCH <sub>3</sub>	-
1537	CH <sub>2</sub>	Cl	COCH <sub>3</sub>	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub> OCH <sub>3</sub>	-
1538	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub> OCH <sub>3</sub>	-
1539	CH <sub>2</sub>	Cl	CH <sub>3</sub>	F	c-C <sub>3</sub> H <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub> OCH <sub>3</sub>	-
1540	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	F	c-C <sub>3</sub> H <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub> OCH <sub>3</sub>	-
1541	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub> OCH <sub>3</sub>	-
1542	O	Cl	CF <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> OCH <sub>3</sub>	масло
1543	O	Cl	Cl	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> OCH <sub>3</sub>	-
1544	O	Cl	OCH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> OCH <sub>3</sub>	-
1545	O	CF <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> OCH <sub>3</sub>	-
1546	O	Cl	SO <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> OCH <sub>3</sub>	-
1547	O	Cl	COCH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> OCH <sub>3</sub>	-
1548	O	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> OCH <sub>3</sub>	-
1549	O	Cl	CH <sub>3</sub>	F	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> OCH <sub>3</sub>	-
1550	O	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	F	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> OCH <sub>3</sub>	-
1551	O	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> OCH <sub>3</sub>	-
1552	O	Cl	CF <sub>3</sub>	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> OCH <sub>3</sub>	-
1553	O	Cl	Cl	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> OCH <sub>3</sub>	-
1554	O	Cl	OCH <sub>3</sub>	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> OCH <sub>3</sub>	-
1555	O	CF <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> OCH <sub>3</sub>	-
1556	O	Cl	SO <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> OCH <sub>3</sub>	-

1557	O	Cl	COCH <sub>3</sub>	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> OCH <sub>3</sub>	-
1558	O	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> OCH <sub>3</sub>	-
1559	O	Cl	CH <sub>3</sub>	F	c-C <sub>3</sub> H <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> OCH <sub>3</sub>	-
1560	O	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	F	c-C <sub>3</sub> H <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> OCH <sub>3</sub>	-
1561	O	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> OCH <sub>3</sub>	-
1562	O	Cl	CF <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>3</sub> OCH <sub>3</sub>	масло
1563	O	Cl	OCH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>3</sub> OCH <sub>3</sub>	-
1564	O	CF <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>3</sub> OCH <sub>3</sub>	-
1565	O	Cl	SO <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>3</sub> OCH <sub>3</sub>	-
1566	O	Cl	COCH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>3</sub> OCH <sub>3</sub>	-
1567	O	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>3</sub> OCH <sub>3</sub>	-
1568	O	Cl	CH <sub>3</sub>	F	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>3</sub> OCH <sub>3</sub>	-
1569	O	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	F	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>3</sub> OCH <sub>3</sub>	-
1570	O	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>3</sub> OCH <sub>3</sub>	-
1571	O	Cl	CF <sub>3</sub>	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub> OCH <sub>3</sub>	-
1572	O	Cl	Cl	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub> OCH <sub>3</sub>	-
1573	O	Cl	OCH <sub>3</sub>	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub> OCH <sub>3</sub>	-
1574	O	CF <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub> OCH <sub>3</sub>	-
1575	O	Cl	SO <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub> OCH <sub>3</sub>	-
1576	O	Cl	COCH <sub>3</sub>	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub> OCH <sub>3</sub>	-
1577	O	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub> OCH <sub>3</sub>	-
1578	O	Cl	CH <sub>3</sub>	F	c-C <sub>3</sub> H <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub> OCH <sub>3</sub>	-
1579	O	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	F	c-C <sub>3</sub> H <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub> OCH <sub>3</sub>	-
1580	O	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub> OCH <sub>3</sub>	-

TABLE 1D



№ прикл.	X	R <sup>4</sup>	R <sup>5</sup>	R <sup>11</sup>	R <sup>1a</sup>	R <sup>1b</sup>	Т пл. °C
1601	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	Cl	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	109-111
1602	CH <sub>2</sub>	Cl	Cl	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> OCH <sub>3</sub>	-
1603	CH <sub>2</sub>	Cl	OCH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> OCH <sub>3</sub>	-
1604	CH <sub>2</sub>	CF <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> OCH <sub>3</sub>	-
1605	CH <sub>2</sub>	Cl	SO <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> OCH <sub>3</sub>	-
1606	CH <sub>2</sub>	Cl	COCH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> OCH <sub>3</sub>	-
1607	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> OCH <sub>3</sub>	-
1608	CH <sub>2</sub>	Cl	CH <sub>3</sub>	F	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> OCH <sub>3</sub>	-
1609	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	F	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> OCH <sub>3</sub>	-
1610	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> OCH <sub>3</sub>	-
1611	CH <sub>2</sub>	Cl	CF <sub>3</sub>	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> OCH <sub>3</sub>	-
1612	CH <sub>2</sub>	Cl	Cl	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> OCH <sub>3</sub>	-
1613	CH <sub>2</sub>	Cl	OCH <sub>3</sub>	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> OCH <sub>3</sub>	-
1614	CH <sub>2</sub>	CF <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> OCH <sub>3</sub>	-
1615	CH <sub>2</sub>	Cl	SO <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> OCH <sub>3</sub>	-
1616	CH <sub>2</sub>	Cl	COCH <sub>3</sub>	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> OCH <sub>3</sub>	-
1617	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> OCH <sub>3</sub>	-
1618	CH <sub>2</sub>	Cl	CH <sub>3</sub>	F	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> OCH <sub>3</sub>	-
1619	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	F	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> OCH <sub>3</sub>	-
1620	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> OCH <sub>3</sub>	-
1621	CH <sub>2</sub>	Cl	CF <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>2</sub> OCH <sub>3</sub>	масло
1622	CH <sub>2</sub>	Cl	Cl	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>2</sub> OCH <sub>3</sub>	-
1623	CH <sub>2</sub>	Cl	OCH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>2</sub> OCH <sub>3</sub>	-
1624	CH <sub>2</sub>	CF <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>2</sub> OCH <sub>3</sub>	-
1625	CH <sub>2</sub>	Cl	SO <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>2</sub> OCH <sub>3</sub>	-
1626	CH <sub>2</sub>	Cl	COCH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>2</sub> OCH <sub>3</sub>	-
1627	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>2</sub> OCH <sub>3</sub>	-
1628	CH <sub>2</sub>	Cl	CH <sub>3</sub>	F	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>2</sub> OCH <sub>3</sub>	-
1629	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	F	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>2</sub> OCH <sub>3</sub>	-
1630	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>2</sub> OCH <sub>3</sub>	-
1631	CH <sub>2</sub>	Cl	CF <sub>3</sub>	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	CH <sub>2</sub> OCH <sub>3</sub>	-
1632	CH <sub>2</sub>	Cl	Cl	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	CH <sub>2</sub> OCH <sub>3</sub>	-
1633	CH <sub>2</sub>	Cl	OCH <sub>3</sub>	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	CH <sub>2</sub> OCH <sub>3</sub>	-
1634	CH <sub>2</sub>	CF <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	CH <sub>2</sub> OCH <sub>3</sub>	-

1635	Cl <sub>2</sub>	Cl	SO <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	CH <sub>2</sub> OCH <sub>3</sub>	-
1636	CH <sub>2</sub>	Cl	COCH <sub>3</sub>	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	CH <sub>2</sub> OCH <sub>3</sub>	-
1637	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	CH <sub>2</sub> OCH <sub>3</sub>	-
1638	CH <sub>2</sub>	Cl	CH <sub>3</sub>	F	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	CH <sub>2</sub> OCH <sub>3</sub>	-
1639	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	F	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	CH <sub>2</sub> OCH <sub>3</sub>	-
1640	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	CH <sub>2</sub> OCH <sub>3</sub>	-
1641	O	Cl	CF <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> OCH <sub>3</sub>	масло
1642	O	Cl	Cl	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> OCH <sub>3</sub>	-
1643	O	Cl	OCH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> OCH <sub>3</sub>	-
1644	O	CF <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> OCH <sub>3</sub>	-
1645	O	Cl	SO <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> OCH <sub>3</sub>	-
1646	O	Cl	COCH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> OCH <sub>3</sub>	-
1647	O	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> OCH <sub>3</sub>	-
1648	O	Cl	CH <sub>3</sub>	F	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> OCH <sub>3</sub>	-
1649	O	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	F	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> OCH <sub>3</sub>	-
1650	O	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> OCH <sub>3</sub>	-
1651	O	Cl	CF <sub>3</sub>	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> OCH <sub>3</sub>	-
1652	O	Cl	Cl	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> OCH <sub>3</sub>	-
1653	O	Cl	OCH <sub>3</sub>	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> OCH <sub>3</sub>	-
1654	O	CF <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> OCH <sub>3</sub>	-
1655	O	Cl	SO <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> OCH <sub>3</sub>	-
1656	O	Cl	COCH <sub>3</sub>	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> OCH <sub>3</sub>	-
1657	O	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> OCH <sub>3</sub>	-
1658	O	Cl	CH <sub>3</sub>	F	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> OCH <sub>3</sub>	-
1659	O	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	F	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> OCH <sub>3</sub>	-
1660	O	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> OCH <sub>3</sub>	-
1661	O	Cl	CF <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>2</sub> OCH <sub>3</sub>	масло
1662	O	Cl	OCH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>2</sub> OCH <sub>3</sub>	-
1663	O	CF <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>2</sub> OCH <sub>3</sub>	-
1664	O	Cl	SO <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>2</sub> OCH <sub>3</sub>	-
1665	O	Cl	COCH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>2</sub> OCH <sub>3</sub>	-
1666	O	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>2</sub> OCH <sub>3</sub>	-
1667	O	Cl	CH <sub>3</sub>	F	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>2</sub> OCH <sub>3</sub>	-
1668	O	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	F	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>2</sub> OCH <sub>3</sub>	-
1669	O	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>2</sub> OCH <sub>3</sub>	-
1670	O	Cl	CF <sub>3</sub>	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	CH <sub>2</sub> OCH <sub>3</sub>	-

1671	O	Cl	Cl	H	c-C <sub>6</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>2</sub> OCH <sub>3</sub>	-
1672	O	Cl	OCH <sub>3</sub>	H	c-C <sub>6</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>2</sub> OCH <sub>3</sub>	-
1673	O	CF <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	c-C <sub>6</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>2</sub> OCH <sub>3</sub>	-
1674	O	Cl	SO <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	H	c-C <sub>6</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>2</sub> OCH <sub>3</sub>	-
1675	O	Cl	COCH <sub>3</sub>	H	c-C <sub>6</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>2</sub> OCH <sub>3</sub>	-
1676	O	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>6</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>2</sub> OCH <sub>3</sub>	-
1677	O	Cl	CH <sub>3</sub>	F	c-C <sub>6</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>2</sub> OCH <sub>3</sub>	-
1678	O	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	F	c-C <sub>6</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>2</sub> OCH <sub>3</sub>	-
1679	O	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>6</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>2</sub> OCH <sub>3</sub>	-

Розглянуті нижче способи одержання 1-бензил-6-метил-4-(2,4,6-триметилфеніл)імідазо [4,5-с]піридину (Приклад 2001, Таблиця 2, Структура А) можуть бути застосовані для одержання всіх сполук прикладів Структури А у Таблиці 2 із незначними процедурними модифікаціями, де це потрібно, та використанням реагентів із прийнятною структурою.

Способи, зазначені на Схемах 13 та 14, можуть бути застосовані для одержання багатьох сполук прикладів Структур В та С у Таблиці 2 із незначними процедурними модифікаціями, де це потрібно, та використанням реагентів із прийнятною структурою.

#### Приклад 2001

Одержання 1-бензил-6-метил-4-(2,4,6-триметилфеніл)імідазо [4,5-с]піридину

Частина А. Розчин 4-хлоро-6-метил-3-нітрошридону (5,0г, 26,5 ммоль) в ацетонітрилі (93мл) обробляли бензиламіном (2,89мл, 26,5 ммоль) та діізопрошлетилашом (5,54мл, 31,8 ммоль). Дану суміш нагрівали із оберненим холодильником протягом 4 годин, потім охолоджували до кімнатної температури та перемішували протягом 12 годин. Зазначену суміш розподіляли поміж дихлорометаном та водою (200мл кожного реактиву), і водний шар екстрагували дихлорометаном (200мл). Екстракти промивали послідовно водою (200мл) та поєднували, і утворений в результаті осад збирали шляхом фільтрації. Фільтрат осушували над сульфатом натрію, повторно фільтрували та випарювали з одержанням вторинного кристалічного продукту, 4-бензиламіно-6-метил-3-нітрошридону (загалом 6,74г, 26,0 ммоль, 98%). Тпл=246-247°C. TLC R<sub>f</sub> 0,35 (10:90 ізопропанол-етилацетат). <sup>1</sup>H ЯМР (300 МГц, CDCl<sub>3</sub>): δ 10,48 (1H, br s), 9,69 (1H, br s), 7,41-7,26 (5H, m), 5,66 (1H, s), 4,57 (2H, d, J=5,5 Гц), 2,26 (3H, s). Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e 261 (10), 260 (70), 226 (100).

Частина В. Розчин піридону із Частини А (6,72г, 25,9 ммоль) в оксихлориді фосфору (52мл, 25,5 ммоль) перемішували при кімнатній температурі на протязі 3 днів. Реакційну суміш виливали у суміш льоду (150г) та дихлорометану (200мл). Після розтоплення льоду додавали ще 100мл дихлорометану, і за допомогою твердого NaHCO<sub>3</sub> рН даної суміші встановлювали на рівні 7. Дану суміш розділяли, і водну фазу екстрагували дихлорометаном. Екстракти поєднували, осушували над сульфатом натрію, фільтрували та випарювали з одержанням продукту, (4-бензиламіно-2-хлоро-6-метил-3-нітропіридину), у вигляді яскраво-жовтої твердої речовини (6,45г, 23,2 ммоль, 90%). TLC R<sub>f</sub> 0,76 (етилацетат). <sup>1</sup>H ЯМР (300 МГц, CDCl<sub>3</sub>): δ 7,43-7,26 (5H, m), 7,04 (1H, br), 6,47 (1H, s), 4,48 (2H, d, J=5,5 Гц), 2,40 (3H, s). Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e 281 (5), 280 (35), 279 (17), 278 (100).

Частина С. Розчин нітросполуки із Частини В, вище, (6,42г, 23,1 ммоль) у метанолі обробляли порошком заліза (13,61г) та льодяною оцтовою кислотою (13,6мл). Утворену в результаті суміш нагрівали із оберненим холодильником протягом 2 годин, потім охолоджували, фільтрували через целіт (з промиванням метанолом) та випарювали. Залишковий матеріал розчиняли у дихлорометані (231мл) та 1N водній HCl (162мл), і за допомогою твердого NaHCO<sub>3</sub> встановлювали нейтральну величину рН. Дану суміш фільтрували через целіт та розділяли, і водну фазу екстрагували дихлорометаном. Екстракти поєднували, осушували над сульфатом натрію, фільтрували та випарювали з одержанням продукту, 3-аміно-4-бензиламіно-2-хлоро-о-метилпіридину у вигляді твердої речовини (5,59г, 22,6 ммоль, 98%). Тпл=177-178°C. TLC R<sub>f</sub> 0,60 (етилацетат). <sup>1</sup>H ЯМР (300 МГц, CDCl<sub>3</sub>): δ 7,41-7,32 (5H, m), 6,33 (1H, s), 4,54 (1H, br), 4,36 (2H, d, J=5,1 Гц), 3,30 (2H, br s), 2,35 (3H, s). Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e 251 (6), 250 (37), 249 (19), 248 (100).

Частина D. Суспензію діаміну із Частини С, вище, (2,15г, 8,68 ммоль) у триетил ортопропіонаті (5мл) обробляли концентрованою HCl (3 краплі) і нагрівали із оберненим холодильником на протязі 1 години, потім охолоджували, і надлишок ортоєфіру вилучали шляхом вакуумної дистиляції. Залишок після перегонки розчиняли в етилацетаті (120мл) та промивали водою і розсолем (по 100мл кожного). Водні фази послідовно піддавали зворотній екстракції етилацетатом, і екстракти поєднували, осушували над сульфатом натрію, фільтрували та випарювали з одержанням N-(4-бензиламіно-2-хлоро-6-метиліфідин-3-іл)пропіонамід О-етил імідату (2,62г, 91%). TLC R<sub>f</sub> 0,40 (30:70 етилацетат-гексан). <sup>1</sup>H ЯМР (300 МГц, CDCl<sub>3</sub>): δ 7,39-7,29 (5H, m), 6,29 (1H, s), 4,64 (1H, br t, J=5,8 Гц), 4,37 (2H, d, J=5,8 Гц), 4,25 (2H, br), 2,35 (3H, s), 2,18-2,11 (2H, ga), 1,36 (3H, t, J=7,0 Гц), 1,06 (3H, t, J=7,7 Гц). Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e 335 (7), 334 (34), 333 (22), 332 (100).

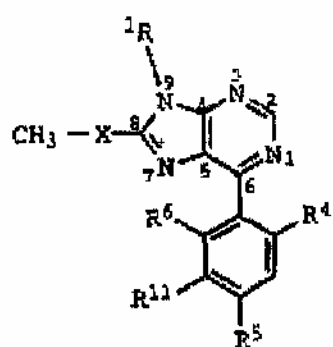
Частина Е. Розчин сполуки із Частини D (2,62г, 7,90 ммоль) у феніловому ефірі (10 мл) нагрівали до 170°C протягом 6 годин, потім охолоджували та виливали в етилацетат (150мл). Потім промивали водою та розсолем (по 100мл кожного), осушували над сульфатом натрію, фільтрували та випарювали. Залишкову рідину розділяли методом колонкової хроматографії (гексан, потім етилацетат) з одержанням продукту, 1-бензил-4-хлоро-2-етил-6-метилімідазо[4,5-фіридину, у вигляді масла (2,16г, 96%). Тпл=140-141°C. TLC R<sub>f</sub> 0,06 (30:70 етилацетат-гексан). <sup>1</sup>H ЯМР (300 МГц, CDCl<sub>3</sub>): δ 7,36-7,32 (3H, m), 7,02-6,98 (2H, m), 6,93 (1H, s), 5,31 (2H, s), 2,89 (2H, q, J=7,3 Гц), 2,58 (3H, s), 1,39 (3H, t, J=7,3 Гц). Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e 289 (6), 288



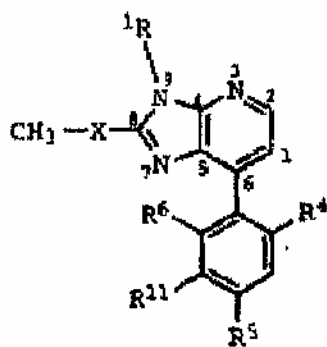
(35), 287 (20), 286 (100).

Частина F. Розчин хлориду цинку (538мг) у тетрагідрофурані (7мл) обробляли тетрагідрофурановим розчином 2-мезитилмагній броміду (3,95мл, 1,0М) і перемішували протягом 1 години. У іншій колбі розчин біс(трифенілфосфін)паладій хлориду (93мг, 0,132 ммоль) у тетрагідрофурані (5мл) обробляли розчином діізобутилалюміній гідриду (0,263мл, 1,0М) в гексані, і цей розчин перемішували протягом 20 хвилин. Потім арилцинковий розчин переносили за допомогою канюлі у колбу, що містила паладієвий каталізатор, з наступним додаванням хлориду, одержаного у Частині E. Дану суміш нагрівали із оберненим холодильником протягом 12 годин, потім охолоджували та виливали у воду (100 мл). Потім екстрагували етилацетатом (2x150мл), і екстракти промивали розсоллом, поєднували, осушували над сульфатом натрію, фільтрували та випарювали. Залишковий матеріал розділяли методом колонкової хроматографії (1:1 етилацетат-гексан) з одержанням титульного продукту у вигляді твердої речовини, котру для очищення піддавали рекристалізації з ефіру (187мг, 29%). Тпл=177-180°C (ефір). TLC R<sub>f</sub> 0,27 (50:50 етилацетат-гексан). <sup>1</sup>H ЯМР (300 МГц, CDCl<sub>3</sub>): δ 7,38-7,32 (3H, m), 7,10-7,05 (2H, m), 6,96 (1H, s), 6,93 (2H, s), 5,32 (2H, s), 2,84 (2H, q, J=7,3 Гц), 2,64 (3H, s), 2,30 (3H, s), 2,02 (6H, s), 1,26 (3H, t, J=7,3 Гц). Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e 372 (4), 371 (29), 370 (100). Аналіз, розрах. для C<sub>25</sub>H<sub>27</sub>N<sub>3</sub>: C, 81,26; H, 7,38; N, 11,37; знайдено: C, 80,70; H, 7,26; N, 11,20.

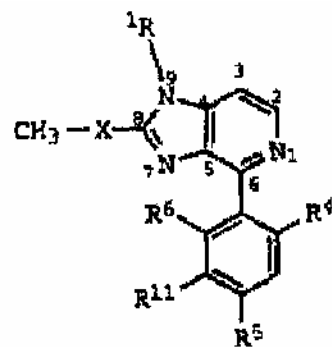
## ТАБЛИЦЯ 2



(A)



(B)



(C)

№ прикл.	X	R <sup>4</sup>	R <sup>5</sup>	R <sup>11</sup>	R <sup>6</sup>	R <sup>3</sup>	Тпл., °C
2001	CH <sub>3</sub>	Cl	Cl	H	H	c-C <sub>6</sub> H <sub>7</sub>	-
2002	CH <sub>3</sub>	Cl	Cl	H	H	c-C <sub>6</sub> H <sub>9</sub>	111-112
2003	CH <sub>3</sub>	Cl	Cl	H	H	c-C <sub>6</sub> H <sub>11</sub>	масло
2004	CH <sub>3</sub>	Cl	Cl	H	H	c-C <sub>6</sub> H <sub>13</sub>	128-130
2005	CH <sub>3</sub>	Cl	Cl	H	H	c-C <sub>6</sub> H <sub>15</sub>	-
2006	CH <sub>3</sub>	Cl	Cl	H	H	2-CH <sub>3</sub> -c-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	масло
2007	CH <sub>3</sub>	Cl	Cl	H	H	3-CH <sub>3</sub> -c-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	-
2008	CH <sub>3</sub>	Cl	Cl	H	H	2-OCH <sub>3</sub> -c-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	-
2009	CH <sub>3</sub>	Cl	Cl	H	H	2,5-(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> -c-C <sub>6</sub> H <sub>3</sub>	-
2010	CH <sub>3</sub>	Cl	Cl	H	H	2-(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> CH-5-CH <sub>3</sub> -c-C <sub>6</sub> H <sub>3</sub>	-
2011	CH <sub>3</sub>	Cl	Cl	H	H	9-флуореніл	масло
2012	CH <sub>3</sub>	Cl	Cl	H	H	1-тетрагідронафтил	масло
2013	CH <sub>3</sub>	Cl	Cl	H	H	1-інданіл	масло
2014	CH <sub>3</sub>	Cl	Cl	H	H	4-хроманіл	масло
2015	CH <sub>3</sub>	Cl	Cl	H	H	2-оксо-c-C <sub>6</sub> H <sub>7</sub>	166-168
2016	CH <sub>3</sub>	Cl	Cl	H	H	5-добензосуберил	-
2017	CH <sub>3</sub>	Cl	Cl	H	H	5-добензосубереніл	-
2018	CH <sub>3</sub>	Cl	CF <sub>3</sub>	H	H	c-C <sub>6</sub> H <sub>7</sub>	-
2019	CH <sub>3</sub>	Cl	CF <sub>3</sub>	H	H	c-C <sub>6</sub> H <sub>9</sub>	146-147
2020	CH <sub>3</sub>	Cl	CF <sub>3</sub>	H	H	c-C <sub>6</sub> H <sub>11</sub>	масло
2021	CH <sub>3</sub>	Cl	CF <sub>3</sub>	H	H	c-C <sub>6</sub> H <sub>13</sub>	129-130
2022	CH <sub>3</sub>	Cl	CF <sub>3</sub>	H	H	c-C <sub>6</sub> H <sub>15</sub>	-
2023	CH <sub>3</sub>	Cl	CF <sub>3</sub>	H	H	2-CH <sub>3</sub> -c-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	98-99

2024	CH <sub>2</sub>	Cl	CF <sub>3</sub>	H	H	3-CH <sub>3</sub> -с-С <sub>6</sub> H <sub>5</sub>	-
2025	CH <sub>2</sub>	Cl	CF <sub>3</sub>	H	H	2-ОСН <sub>3</sub> -с-С <sub>6</sub> H <sub>5</sub>	-
2026	CH <sub>3</sub>	Cl	CF <sub>3</sub>	H	H	2, 5- (CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> -с-С <sub>6</sub> H <sub>3</sub>	-
2027	CH <sub>3</sub>	Cl	CF <sub>3</sub>	H	H	2- (CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> CH-5-CH <sub>3</sub> -с-С <sub>6</sub> H <sub>3</sub>	-
2028	CH <sub>3</sub>	Cl	CF <sub>3</sub>	H	H	9- флуореніл	-
2029	CH <sub>3</sub>	Cl	CF <sub>3</sub>	H	H	1-тетрагідронафтил	-
2030	CH <sub>3</sub>	Cl	CF <sub>3</sub>	H	H	1-інданіл	-
2031	CH <sub>3</sub>	Cl	CF <sub>3</sub>	H	H	4-хроманіл	-
2032	CH <sub>3</sub>	Cl	CF <sub>3</sub>	H	H	2-оксо-с-С <sub>6</sub> H <sub>5</sub>	-
2033	CH <sub>3</sub>	Cl	CF <sub>3</sub>	H	H	5-добензосуберил	-
2034	CH <sub>3</sub>	Cl	CF <sub>3</sub>	H	H	5-добензосубереніл	-
2035	CH <sub>3</sub>	Cl	ОСН <sub>3</sub>	H	H	с-С <sub>6</sub> H <sub>5</sub>	-
2036	CH <sub>3</sub>	Cl	ОСН <sub>3</sub>	H	H	с-С <sub>6</sub> H <sub>5</sub>	-
2037	CH <sub>3</sub>	Cl	ОСН <sub>3</sub>	H	H	с-С <sub>6</sub> H <sub>11</sub>	-
2038	CH <sub>3</sub>	Cl	ОСН <sub>3</sub>	H	H	с-С <sub>7</sub> H <sub>13</sub>	-
2039	CH <sub>3</sub>	Cl	ОСН <sub>3</sub>	H	H	с-С <sub>8</sub> H <sub>17</sub>	-
2040	CH <sub>3</sub>	Cl	ОСН <sub>3</sub>	H	H	2-CH <sub>3</sub> -с-С <sub>6</sub> H <sub>5</sub>	-
2041	CH <sub>3</sub>	Cl	ОСН <sub>3</sub>	H	H	3-CH <sub>3</sub> -с-С <sub>6</sub> H <sub>5</sub>	-
2042	CH <sub>3</sub>	Cl	ОСН <sub>3</sub>	H	H	2-ОСН <sub>3</sub> -с-С <sub>6</sub> H <sub>5</sub>	-
2043	CH <sub>3</sub>	Cl	ОСН <sub>3</sub>	H	H	2, 5- (CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> -с-С <sub>6</sub> H <sub>3</sub>	-
2044	CH <sub>3</sub>	Cl	ОСН <sub>3</sub>	H	H	2- (CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> CH-5-CH <sub>3</sub> -с-С <sub>6</sub> H <sub>3</sub>	-
2045	CH <sub>3</sub>	Cl	ОСН <sub>3</sub>	H	H	9- флуореніл	-
2046	CH <sub>3</sub>	Cl	ОСН <sub>3</sub>	H	H	1-тетрагідронафтил	-
2047	CH <sub>3</sub>	Cl	ОСН <sub>3</sub>	H	H	1-інданіл	-
2048	CH <sub>3</sub>	Cl	ОСН <sub>3</sub>	H	H	4-хроманіл	-
2049	CH <sub>3</sub>	Cl	ОСН <sub>3</sub>	H	H	2-оксо-с-С <sub>6</sub> H <sub>5</sub>	-
2050	CH <sub>3</sub>	Cl	ОСН <sub>3</sub>	H	H	5-добензосуберил	-
2051	CH <sub>3</sub>	Cl	ОСН <sub>3</sub>	H	H	5-добензосубереніл	-
2052	CH <sub>3</sub>	Cl	ОСF <sub>3</sub>	H	H	с-С <sub>6</sub> H <sub>5</sub>	-
2053	CH <sub>3</sub>	Cl	ОСF <sub>3</sub>	H	H	с-С <sub>6</sub> H <sub>5</sub>	масло
2054	CH <sub>3</sub>	Cl	ОСF <sub>3</sub>	H	H	с-С <sub>6</sub> H <sub>11</sub>	-
2055	CH <sub>3</sub>	Cl	ОСF <sub>3</sub>	H	H	с-С <sub>7</sub> H <sub>13</sub>	-
2056	CH <sub>3</sub>	Cl	ОСF <sub>3</sub>	H	H	с-С <sub>8</sub> H <sub>17</sub>	-
2057	CH <sub>3</sub>	Cl	ОСF <sub>3</sub>	H	H	2-CH <sub>3</sub> -с-С <sub>6</sub> H <sub>5</sub>	-
2058	CH <sub>3</sub>	Cl	ОСF <sub>3</sub>	H	H	3-CH <sub>3</sub> -с-С <sub>6</sub> H <sub>5</sub>	-
2059	CH <sub>3</sub>	Cl	ОСF <sub>3</sub>	H	H	2-ОСН <sub>3</sub> -с-С <sub>6</sub> H <sub>5</sub>	-
2060	CH <sub>3</sub>	Cl	ОСF <sub>3</sub>	H	H	2, 5- (CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> -с-С <sub>6</sub> H <sub>3</sub>	-
2061	CH <sub>3</sub>	Cl	ОСF <sub>3</sub>	H	H	2- (CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> CH-5-CH <sub>3</sub> -с-С <sub>6</sub> H <sub>3</sub>	-

2062	CH <sub>2</sub>	Cl	OCF <sub>3</sub>	H	H	9-флуореніл	-
2063	CH <sub>2</sub>	Cl	OCF <sub>3</sub>	H	H	1-тетрагідронафтил	-
2064	CH <sub>2</sub>	Cl	OCF <sub>3</sub>	H	H	1-інданіл	-
2065	CH <sub>2</sub>	Cl	OCF <sub>3</sub>	H	H	4-хроманіл	-
2066	CH <sub>2</sub>	Cl	OCF <sub>3</sub>	H	H	2-оксо-с-C <sub>9</sub> H <sub>7</sub>	-
2067	CH <sub>2</sub>	Cl	OCF <sub>3</sub>	H	H	5-добензосуберил	-
2068	CH <sub>2</sub>	Cl	OCF <sub>3</sub>	H	H	5-добензосубереніл	-
2069	CH <sub>2</sub>	Cl	CH <sub>3</sub>	H	H	с-C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
2070	CH <sub>2</sub>	Cl	CH <sub>3</sub>	H	H	с-C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
2071	CH <sub>2</sub>	Cl	CH <sub>3</sub>	H	H	с-C <sub>4</sub> H <sub>11</sub>	-
2072	CH <sub>2</sub>	Cl	CH <sub>3</sub>	H	H	с-C <sub>5</sub> H <sub>13</sub>	-
2073	CH <sub>2</sub>	Cl	CH <sub>3</sub>	H	H	с-C <sub>6</sub> H <sub>15</sub>	-
2074	CH <sub>2</sub>	Cl	CH <sub>3</sub>	H	H	2-CH <sub>3</sub> -с-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
2075	CH <sub>2</sub>	Cl	CH <sub>3</sub>	H	H	3-CH <sub>3</sub> -с-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
2076	CH <sub>2</sub>	Cl	CH <sub>3</sub>	H	H	2-OCN <sub>3</sub> -с-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
2077	CH <sub>2</sub>	Cl	CH <sub>3</sub>	H	H	2,5-(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> -с-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
2078	CH <sub>2</sub>	Cl	CH <sub>3</sub>	H	H	2-(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> CH-5-CH <sub>3</sub> -с-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
2079	CH <sub>2</sub>	Cl	CH <sub>3</sub>	H	H	9-флуореніл	-
2080	CH <sub>2</sub>	Cl	CH <sub>3</sub>	H	H	1-тетрагідронафтил	-
2081	CH <sub>2</sub>	Cl	CH <sub>3</sub>	H	H	1-інданіл	-
2082	CH <sub>2</sub>	Cl	CH <sub>3</sub>	H	H	4-хроманіл	-
2083	CH <sub>2</sub>	Cl	CH <sub>3</sub>	H	H	2-оксо-с-C <sub>9</sub> H <sub>7</sub>	-
2084	CH <sub>2</sub>	Cl	CH <sub>3</sub>	H	H	5-добензосуберил	-
2085	CH <sub>2</sub>	Cl	CH <sub>3</sub>	H	H	5-добензосубереніл	-
2086	CH <sub>2</sub>	CF <sub>3</sub>	Cl	H	H	с-C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
2087	CH <sub>2</sub>	CF <sub>3</sub>	Cl	H	H	с-C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	143-145
2088	CH <sub>2</sub>	CF <sub>3</sub>	Cl	H	H	с-C <sub>4</sub> H <sub>11</sub>	-
2089	CH <sub>2</sub>	CF <sub>3</sub>	Cl	H	H	с-C <sub>5</sub> H <sub>13</sub>	-
2090	CH <sub>2</sub>	CF <sub>3</sub>	Cl	H	H	с-C <sub>6</sub> H <sub>15</sub>	-
2091	CH <sub>2</sub>	CF <sub>3</sub>	Cl	H	H	2-CH <sub>3</sub> -с-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
2092	CH <sub>2</sub>	CF <sub>3</sub>	Cl	H	H	3-CH <sub>3</sub> -с-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
2093	CH <sub>2</sub>	CF <sub>3</sub>	Cl	H	H	2-OCN <sub>3</sub> -с-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
2094	CH <sub>2</sub>	CF <sub>3</sub>	Cl	H	H	2,5-(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> -с-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
2095	CH <sub>2</sub>	CF <sub>3</sub>	Cl	H	H	2-(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> CH-5-CH <sub>3</sub> -с-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
2096	CH <sub>2</sub>	CF <sub>3</sub>	Cl	H	H	9-флуореніл	-
2097	CH <sub>2</sub>	CF <sub>3</sub>	Cl	H	H	1-тетрагідронафтил	-
2098	CH <sub>2</sub>	CF <sub>3</sub>	Cl	H	H	1-інданіл	-
2099	CH <sub>2</sub>	CF <sub>3</sub>	Cl	H	H	4-хроманіл	-

2100	CH <sub>2</sub>	CF <sub>3</sub>	Cl	H	H	2-оксо-с-C <sub>8</sub> H <sub>7</sub>	-
2101	CH <sub>2</sub>	CF <sub>3</sub>	Cl	H	H	5-дибензосуберил	-
2102	CH <sub>2</sub>	CF <sub>3</sub>	Cl	H	H	5-дибензосубереніл	-
2103	CH <sub>2</sub>	CF <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	с-C <sub>8</sub> H <sub>7</sub>	-
2104	CH <sub>2</sub>	CF <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	с-C <sub>8</sub> H <sub>7</sub>	103-106
2105	CH <sub>2</sub>	CF <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	с-C <sub>8</sub> H <sub>11</sub>	-
2106	CH <sub>2</sub>	CF <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	с-C <sub>8</sub> H <sub>13</sub>	-
2107	CH <sub>2</sub>	CF <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	с-C <sub>8</sub> H <sub>13</sub>	-
2108	CH <sub>2</sub>	CF <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	2-CH <sub>3</sub> -с-C <sub>8</sub> H <sub>7</sub>	-
2109	CH <sub>2</sub>	CF <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	3-CH <sub>3</sub> -с-C <sub>8</sub> H <sub>7</sub>	-
2110	CH <sub>2</sub>	CF <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	2-OCH <sub>3</sub> -с-C <sub>8</sub> H <sub>7</sub>	-
2111	CH <sub>2</sub>	CF <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	2,5-(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> -с-C <sub>8</sub> H <sub>7</sub>	-
2112	CH <sub>2</sub>	CF <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	2-(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> CH-5-CH <sub>3</sub> -с-C <sub>8</sub> H <sub>7</sub>	-
2113	CH <sub>2</sub>	CF <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	9-флуореніл	-
2114	CH <sub>2</sub>	CF <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	1-тетрагідронафтил	-
2115	CH <sub>2</sub>	CF <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	1-інданіл	-
2116	CH <sub>2</sub>	CF <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	4-хроманіл	-
2117	CH <sub>2</sub>	CF <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	2-оксо-с-C <sub>8</sub> H <sub>7</sub>	-
2118	CH <sub>2</sub>	CF <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	5-дибензосуберил	-
2119	CH <sub>2</sub>	CF <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	5-дибензосубереніл	-
2120	CH <sub>2</sub>	CF <sub>3</sub>	F	H	H	с-C <sub>8</sub> H <sub>7</sub>	-
2121	CH <sub>2</sub>	CF <sub>3</sub>	F	H	H	с-C <sub>8</sub> H <sub>7</sub>	-
2122	CH <sub>2</sub>	CF <sub>3</sub>	F	H	H	с-C <sub>8</sub> H <sub>11</sub>	-
2123	CH <sub>2</sub>	CF <sub>3</sub>	F	H	H	с-C <sub>8</sub> H <sub>13</sub>	119-122
2124	CH <sub>2</sub>	CF <sub>3</sub>	F	H	H	с-C <sub>8</sub> H <sub>13</sub>	-
2125	CH <sub>2</sub>	CF <sub>3</sub>	F	H	H	2-CH <sub>3</sub> -с-C <sub>8</sub> H <sub>7</sub>	-
2126	CH <sub>2</sub>	CF <sub>3</sub>	F	H	H	3-CH <sub>3</sub> -с-C <sub>8</sub> H <sub>7</sub>	-
2127	CH <sub>2</sub>	CF <sub>3</sub>	F	H	H	2-OCH <sub>3</sub> -с-C <sub>8</sub> H <sub>7</sub>	-
2128	CH <sub>2</sub>	CF <sub>3</sub>	F	H	H	2,5-(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> -с-C <sub>8</sub> H <sub>7</sub>	-
2129	CH <sub>2</sub>	CF <sub>3</sub>	F	H	H	2-(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> CH-5-CH <sub>3</sub> -с-C <sub>8</sub> H <sub>7</sub>	155-156
2130	CH <sub>2</sub>	CF <sub>3</sub>	F	H	H	9-флуореніл	184-185
2131	CH <sub>2</sub>	CF <sub>3</sub>	F	H	H	1-тетрагідронафтил	-
2132	CH <sub>2</sub>	CF <sub>3</sub>	F	H	H	1-інданіл	-
2133	CH <sub>2</sub>	CF <sub>3</sub>	F	H	H	4-хроманіл	-
2134	CH <sub>2</sub>	CF <sub>3</sub>	F	H	H	2-оксо-с-C <sub>8</sub> H <sub>7</sub>	-
2135	CH <sub>2</sub>	CF <sub>3</sub>	F	H	H	5-дибензосуберил	-
2136	CH <sub>2</sub>	CF <sub>3</sub>	F	H	H	5-дибензосубереніл	-
2137	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	с-C <sub>8</sub> H <sub>7</sub>	-

2138	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	c-C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
2139	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	c-C <sub>6</sub> H <sub>11</sub>	-
2140	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	c-C <sub>8</sub> H <sub>13</sub>	-
2141	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	c-C <sub>8</sub> H <sub>15</sub>	-
2142	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	2-CH <sub>3</sub> -c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
2143	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	3-CH <sub>3</sub> -c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
2144	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	2-OCH <sub>3</sub> -c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
2145	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	2, 5-(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> -c-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
2146	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	2-(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> CH-5-CH <sub>3</sub> -c-C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
2147	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	9-флуореніл	-
2148	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	1-тетрагідронафтил	-
2149	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	1-інданіл	-
2150	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	4-хроманіл	-
2151	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	2-оксо-c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
2152	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	5-добензосуберил	-
2153	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	5-добензосубереніл	-
2154	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	Cl	H	c-C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
2155	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	Cl	H	c-C <sub>6</sub> H <sub>11</sub>	115-116
2156	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	Cl	H	c-C <sub>8</sub> H <sub>13</sub>	-
2157	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	Cl	H	c-C <sub>8</sub> H <sub>15</sub>	-
2158	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	Cl	H	c-C <sub>8</sub> H <sub>17</sub>	-
2159	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	Cl	H	2-CH <sub>3</sub> -c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
2160	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	Cl	H	3-CH <sub>3</sub> -c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
2161	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	Cl	H	2-OCH <sub>3</sub> -c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
2162	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	Cl	H	2, 5-(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> -c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
2163	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	Cl	H	2-(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> CH-5-CH <sub>3</sub> -c-C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
2164	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	Cl	H	9-флуореніл	-
2165	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	Cl	H	1-тетрагідронафтил	-
2166	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	Cl	H	1-інданіл	-
2167	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	Cl	H	4-хроманіл	-
2168	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	Cl	H	2-оксо-c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
2169	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	Cl	H	5-добензосуберил	-
2170	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	Cl	H	5-добензосубереніл	-
2171	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	F	H	c-C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
2172	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	F	H	c-C <sub>6</sub> H <sub>11</sub>	-
2173	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	F	H	c-C <sub>8</sub> H <sub>13</sub>	-
2174	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	F	H	c-C <sub>8</sub> H <sub>15</sub>	-
2175	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	F	H	c-C <sub>8</sub> H <sub>17</sub>	-

2176	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OSCH <sub>3</sub>	F	H	2-CH <sub>3</sub> -p-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	-
2177	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OSCH <sub>3</sub>	F	H	3-CH <sub>3</sub> -c-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	-
2178	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	OSCH <sub>3</sub>	F	H	2-OSCH <sub>3</sub> -c-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	-
2179	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	OSCH <sub>3</sub>	F	H	2,5-(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> -c-C <sub>6</sub> H <sub>3</sub>	-
2180	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	OSCH <sub>3</sub>	F	H	2-(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> CH-5-CH <sub>3</sub> -c-C <sub>6</sub> H <sub>3</sub>	-
2181	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	OSCH <sub>3</sub>	F	H	9-флуореніл	-
2182	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OSCH <sub>3</sub>	F	H	1-тетрагідронафтил	-
2183	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OSCH <sub>3</sub>	F	H	1-інданіл	-
2184	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OSCH <sub>3</sub>	F	H	4-хроманіл	-
2185	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OSCH <sub>3</sub>	F	H	2-оксо-c-C <sub>6</sub> H <sub>7</sub>	-
2186	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OSCH <sub>3</sub>	F	H	5-добензосуберил	-
2187	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OSCH <sub>3</sub>	F	H	5-добензосубереніл	-
2188	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>6</sub> H <sub>7</sub>	-
2189	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>6</sub> H <sub>7</sub>	-
2190	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>6</sub> H <sub>11</sub>	-
2191	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>6</sub> H <sub>13</sub>	-
2192	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>6</sub> H <sub>13</sub>	-
2193	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	2-CH <sub>3</sub> -c-C <sub>6</sub> H <sub>8</sub>	-
2194	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	3-CH <sub>3</sub> -c-C <sub>6</sub> H <sub>8</sub>	-
2195	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	2-OSCH <sub>3</sub> -c-C <sub>6</sub> H <sub>8</sub>	-
2196	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	2,5-(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> -c-C <sub>6</sub> H <sub>7</sub>	-
2197	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	2-(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> CH-5-CH <sub>3</sub> -c-C <sub>6</sub> H <sub>7</sub>	-
2198	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	9-флуореніл	-
2199	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	1-тетрагідронафтил	-
2200	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	1-інданіл	-
2201	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	4-хроманіл	-
2202	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	2-оксо-c-C <sub>6</sub> H <sub>7</sub>	-
2203	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	5-добензосуберил	-
2204	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	5-добензосубереніл	-
2205	CH <sub>2</sub>	Cl	Cl	H	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>6</sub> H <sub>7</sub>	-
2206	CH <sub>2</sub>	Cl	Cl	H	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>6</sub> H <sub>7</sub>	-
2207	CH <sub>2</sub>	Cl	Cl	H	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>6</sub> H <sub>11</sub>	-
2208	CH <sub>2</sub>	Cl	Cl	H	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>6</sub> H <sub>13</sub>	-
2209	CH <sub>2</sub>	Cl	Cl	H	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>6</sub> H <sub>13</sub>	-
2210	CH <sub>2</sub>	Cl	Cl	H	CH <sub>3</sub>	2-CH <sub>3</sub> -c-C <sub>6</sub> H <sub>8</sub>	-
2211	CH <sub>2</sub>	Cl	Cl	H	CH <sub>3</sub>	3-CH <sub>3</sub> -c-C <sub>6</sub> H <sub>8</sub>	-
2212	CH <sub>2</sub>	Cl	Cl	H	CH <sub>3</sub>	2-OSCH <sub>3</sub> -c-C <sub>6</sub> H <sub>8</sub>	-
2213	CH <sub>2</sub>	Cl	Cl	H	CH <sub>3</sub>	2,5-(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> -c-C <sub>6</sub> H <sub>7</sub>	-

2214	CH <sub>3</sub>	Cl	Cl	H	CH <sub>3</sub>	2-(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> CH-5-CH <sub>3</sub> -c-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	-
2215	CH <sub>3</sub>	Cl	Cl	H	CH <sub>3</sub>	9-флуореніл	-
2216	CH <sub>3</sub>	Cl	Cl	H	CH <sub>3</sub>	1-тетрагідронафтил	масло
2217	CH <sub>3</sub>	Cl	Cl	H	CH <sub>3</sub>	1-інданіл	-
2218	CH <sub>3</sub>	Cl	Cl	H	CH <sub>3</sub>	4-хроманіл	-
2219	CH <sub>3</sub>	Cl	Cl	H	CH <sub>3</sub>	2-оксо-c-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	-
2220	CH <sub>3</sub>	Cl	Cl	H	CH <sub>3</sub>	5-дибензосуберил	-
2221	CH <sub>3</sub>	Cl	Cl	H	CH <sub>3</sub>	5-дибензосубереніл	-
2222	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	OSCH <sub>3</sub>	OSCH <sub>3</sub>	H	c-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	-
2223	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	OSCH <sub>3</sub>	OSCH <sub>3</sub>	H	c-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	масло
2224	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	OSCH <sub>3</sub>	OSCH <sub>3</sub>	H	c-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	-
2225	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	OSCH <sub>3</sub>	OSCH <sub>3</sub>	H	c-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	-
2226	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	OSCH <sub>3</sub>	OSCH <sub>3</sub>	H	c-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	-
2227	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	OSCH <sub>3</sub>	OSCH <sub>3</sub>	H	2-CH <sub>3</sub> -c-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	масло
2228	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	OSCH <sub>3</sub>	OSCH <sub>3</sub>	H	3-CH <sub>3</sub> -c-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	-
2229	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	OSCH <sub>3</sub>	OSCH <sub>3</sub>	H	2-OSCH <sub>3</sub> -c-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	-
2230	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	OSCH <sub>3</sub>	OSCH <sub>3</sub>	H	2,5-(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> -c-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	-
2231	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	OSCH <sub>3</sub>	OSCH <sub>3</sub>	H	2-(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> CH-5-CH <sub>3</sub> -c-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	-
2232	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	OSCH <sub>3</sub>	OSCH <sub>3</sub>	H	9-флуореніл	-
2233	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	OSCH <sub>3</sub>	OSCH <sub>3</sub>	H	1-тетрагідронафтил	-
2234	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	OSCH <sub>3</sub>	OSCH <sub>3</sub>	H	1-інданіл	-
2235	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	OSCH <sub>3</sub>	OSCH <sub>3</sub>	H	4-хроманіл	-
2236	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	OSCH <sub>3</sub>	OSCH <sub>3</sub>	H	2-оксо-c-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	-
2237	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	OSCH <sub>3</sub>	OSCH <sub>3</sub>	H	5-дибензосуберил	-
2238	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	OSCH <sub>3</sub>	OSCH <sub>3</sub>	H	5-дибензосубереніл	-
2239	O	Cl	Cl	H	H	c-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	-
2240	O	Cl	CF <sub>3</sub>	H	H	c-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	-
2241	O	Cl	OSCH <sub>3</sub>	H	H	c-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	-
2242	O	Cl	OCF <sub>3</sub>	H	H	c-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	-
2243	O	Cl	CH <sub>3</sub>	H	H	c-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	-
2244	O	CF <sub>3</sub>	Cl	H	H	c-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	-
2245	O	CF <sub>3</sub>	OSCH <sub>3</sub>	H	H	c-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	-
2246	O	CH <sub>3</sub>	OSCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	c-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	-
2247	O	CH <sub>3</sub>	OSCH <sub>3</sub>	Cl	H	c-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	-
2248	O	CH <sub>3</sub>	OSCH <sub>3</sub>	F	H	c-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	-
2249	O	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	-
2250	O	Cl	Cl	H	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	-

Ключ:

а) Для сполук, позначених як "масло", спектральні дані наведеш нижче:

Приклад 2003, спектральні дані: Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e 374 (M+H<sup>+</sup> 100%). Приклад 2006, спектральні дані: TLC R<sub>f</sub> 0,20 (20:80 етилацетат-гексан). <sup>1</sup>H ЯМР (300 МГц, CDCl<sub>3</sub>): 6,8,9,4 (1H, s), 7,67 (1H, d, J=8,1 Гц), 7,57 (1H, d, J=1,8 Гц), 7,40 (1H, dd, J=8,1, 1,8 Гц), 4,83 (1H, q, J=8,0 Гц), 3,20-3,04 (1H, m), 2,98 (2H, q, J=7,3 Гц), 2,50-2,38 (1H, m), 2,30-2,15 (2H, m), (2H, br), 2,03-1,93 (2H, m), 1,75-1,60 (1H, m), 1,42 (3H, t, J=7,3 Гц), 0,68 (3H, d, J=6,9 Гц). Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e, розрах. для C<sub>19</sub>H<sub>21</sub>Cl<sub>2</sub>N<sub>4</sub>: 375,1143, знайдено 375,1149;



380 (2), 379 (12), 378 (15), 377 (66), 376 (27), 375 (100).

Приклад 2011, спектральні дані: Мас-спектрокопія ( $\text{NH}_3\text{-Cl}$ ):  $m/e$  457 ( $\text{M}+\text{H}^+$ , 100%).

Приклад 2012, спектральні дані: TLC  $R_f$  0,38 (30:70 етилацетат-гексан).  $^1\text{H}$  ЯМР (300 МГц,  $\text{CDCl}_3$ ):  $\delta$  8,94 (1H, s), 7,72 (1H, d,  $J=8,5$  Гц), 7,58 (1H, d,  $J=1,8$  Гц), 7,47-7,40 (2H, m), 7,24-7,18 (1H, ra), 6,56 (1H, d,  $J=7,7$  Гц), 6,18-6,10 (1H, m), 4,82-4,76 (1H, m), 3,15-2,30 (5H, m), 2,10-1,77 (3H, m), 1,27 (3H, t,  $J=7,5$  Гц). Мас-спектрокопія ( $\text{NH}_3\text{-Cl}$ ):  $m/e$ , розрах. для  $\text{C}_{23}\text{H}_{21}\text{Cl}_2\text{N}_4$ : 423,1143, знайдено 423,1142; 427 (13), 426 (18), 425 (67), 424 (31), 423 (100).

Приклад 2013, спектральні дані: TLC  $R_f$  0,28 (30:70 етилацетат-гексан).  $^1\text{H}$  ЯМР (300 МГц,  $\text{CDCl}_3$ ):  $\delta$  8,91 (1H, s), 7,68 (1H, d,  $J=8,5$  Гц), 7,58 (1H, d,  $J=1,8$  Гц), 7,46-7,38 (2H, m), 7,22-7,15 (1H, m), 6,91 (1H, d,  $J=7,7$  Гц), 6,42 (1H, br t,  $J=7$  Гц), 5,30-5,22 (1H, m), 3,43-3,33 (1H, m), 3,20-3,03 (1H, m), 2,89-2,76 (2H, m), 2,56-2,43 (1H, m), 2,01-1,90 (1H, m), 1,31 (3H, t,  $J=7,5$  Гц). Мас-спектрокопія ( $\text{NH}_3\text{-Cl}$ ):  $m/e$ , розрах. для  $\text{C}_{22}\text{H}_{19}\text{Cl}_2\text{N}_4$ : 409,0987, знайдено 409,0987; 413 (12), 412 (17), 411 (67), 410 (29), 409 (100).

Приклад 2014, спектральні дані: TLC  $R_f$  0,38 (30:70 етилацетат-гексан).  $^1\text{H}$  ЯМР (300 МГц,  $\text{CDCl}_3$ ):  $\delta$  8,95 (1H, s), 7,71 (1H, d,  $J=8,4$  Гц), 7,59 (1H, d,  $J=2,2$  Гц), 7,42 (1H, dd,  $J=8,4$ , 2,2 Гц), 7,26-7,19 (1H, m), 6,98-6,90 (1H, m), 6,58 (1H, d,  $J=7,7$  Гц), 6,30-6,22 (1H, m), 4,60-4,53 (ш, m), 4,43-4,33 (1H, m), 4,20 (1H, br), 2,82-2,72 (1H, m), 2,69-2,58 (1H, m), 2,46-2,36 (1H, m), 2,18-2,08 (1H, m), 1,29 (3H, t,  $J=7,5$  Гц). Мас-спектрокопія ( $\text{NH}_3\text{-Cl}$ ):  $m/e$ , розрах. для  $\text{C}_{22}\text{H}_{19}\text{Cl}_2\text{N}_4\text{O}$ : 425,0936, знайдено 425,0926; 429 (12), 428 (17), 427 (67), 426 (30), 425 (100).

Приклад 2020 спектральні дані: TLC  $R_f$  0,43 (30:70 етилацетат-гексан).  $^1\text{H}$  ЯМР (300 МГц,  $\text{CDCl}_3$ ):  $\delta$  8,98 (1H, s), 7,81 (2H, d,  $J=8,4$  Гц), 7,67 (1H, dd,  $J=8,0$ , 0,7 Гц), 4,26 (1H, m), 3,00 (2H, q,  $J=7,6$  Гц), 2,75-2,66 (2H, m), 2,06-1,90 (4H, m), 1,50-1,36 (4H, m), 1,40 (3H, t,  $J=7,5$  Гц). Мас-спектрокопія ( $\text{NH}_3\text{-Cl}$ ):  $m/e$  412(7), 411(34), 410 (25), 409 (100).

Приклад 2053, спектральні дані: TLC  $R_f$  0,36 (25:75 етилацетат-гексан).  $^1\text{H}$  ЯМР (300 МГц,  $\text{CDCl}_3$ ):  $\delta$  8,96 (1H, s), 7,73 (1H, d,  $J=8,4$  Гц), 7,44 (1H, d,  $J=1,1$  Гц), 7,28 (1H, dd,  $J=8,4$ , 1,1 Гц), 4,79 (1H, пентет,  $J=8,4$  Гц), 3,01 (2H, q,  $J=7,7$  Гц), 2,62-2,50 (2H, m), 2,23-2,07 (2H, m), 1,89-1,77 (2H, m), 1,66-1,49 (2H, m), 1,41 (3H, t,  $J=7,7$  Гц). Мас-спектрокопія ( $\text{NH}_3\text{-Cl}$ ):  $m/e$ , розрах. для  $\text{C}_{19}\text{H}_{19}\text{ClF}_3\text{N}_4\text{O}$ : 411,1205, знайдено 411,1208; 414(7), 413 (34), 412 (24), 411 (100).

Приклад 2223, спектральні дані: TLC  $R_f$  0,36 (50:50 етилацетат-гексан).  $^1\text{H}$  ЯМР (300 МГц,  $\text{CDCl}_3$ ):  $\delta$  8,91 (1H, s), 7,33 (1H, s), 6,83 (1H, s), 4,78 (1H, пентет,  $J=8,5$  Гц), 3,94 (3H, s), 3,90 (3H, s), 2,98 (2H, q,  $J=7,6$  Гц), 2,58-2,48 (2H, m), 2,42 (3H, s), 2,19-2,07 (2H, m), 1,84-1,56 (4H, m), 1,43 (3H, t,  $J=7,5$  Гц). Мас-спектрокопія ( $\text{NH}_3\text{-Cl}$ ):  $m/e$ , розрах. для  $\text{C}_{21}\text{H}_{27}\text{N}_4\text{O}_2$ : 367,2134, знайдено 367,2120; 369 (3), 368 (24), 367 (100).

Приклад 2227, спектральні дані: TLC  $R_f$  0,45 (50:50 етилацетат-гексан).  $^1\text{H}$  ЯМР (300 МГц,  $\text{CDCl}_3$ ):  $\delta$  8,90 (1H, s), 7,37 (1H, s), 6,83 (1H, s), 4,85 (1H, q,  $J=8,4$  Гц), 3,94 (3H, s), 3,91 (3H, s), 3,19-3,11 (1H, m), 2,96 (2H, dq,  $J=7,9$ , 1,5 Гц), 2,41 (3H, s), 2,24-2,16 (2H, m), 2,04-1,94 (2H, m), 1,71-1,62 (2H, m), 1,44 (3H, t,  $J=7,4$  Гц), 0,69 (3H, d,  $J=6,9$  Гц). Мас-спектрокопія ( $\text{NH}_3\text{-Cl}$ ):  $m/e$ , розрах. для  $\text{C}_{22}\text{H}_{29}\text{N}_4\text{O}_2$ : 381,2290, знайдено 381,2294; 383 (4), 382 (25), 381 (100).

Розглянуті нижче способи одержання 3-бензил-5-метил-7-(2,4,6-триметилфеніл)-імідазо [4,5-b]піридину (Приклад 3001, Таблиця 3) можуть бути застосовані для одержання всіх сполук прикладів Структури А у Таблиці 3 із незначними процедурними модифікаціями, де це потрібно, та використанням реагентів із прийнятною структурою.

Способи, зазначені на Схемах 13 та 14, можуть бути застосовані для одержання багатьох сполук прикладів Структур В та С у Таблиці 2 із незначними процедурними модифікаціями, де це потрібно, та використанням реагентів із прийнятною структурою.

Приклад 3001

Одержання 3-бензил-5-метил-7-(2,4,6-триметилфеніл)-імідазо[4,5-b]піридину

Частина А. Розчин 2,4,6-триметилбензолборонової кислоти у бензолі (0,5М) обробляють надлишком п-бутанолу, і даний розчин нагрівають із оберненим холодильником з дистиляційною насадкою Діна-Сірса для азеотропного вилучення води. Розчинник вилучають шляхом випарювання, і одержаний в результаті дибутил 2,4,6-триметилбензолборонат використовують безпосередньо у Частині В.

Частина В. У даному випадку може застосовуватись метод Снікуса (Snieckus) та інш. (Fu, J.M.; Zhao, B.P.; Sharp, M.J.; Snieckus, V., Can. J. Chem. 1994, 72, 227-236). Згідно з цим методом, розчин 4-хлоро-6-метил-3-нітро-2-піридину у диметилформаміді (0,1М) обробляють борона том із Частини А (1,2 еквівал.), трьохосновним фосфатом калію (2,4 еквівал.) та [1,1'-біс(дифенілфосфіно)-ферроцен]дихлоропаладієм (0,1 еквівал.). Дану суміш перемішують при кімнатній температурі протягом 30 годин, потім виливають у 4 об'єми етилацетату. Далі промивають 3 рівними об'ємами води і потім розсолем. Екстракт осушують над сульфатом натрію, фільтрують та випарюють. Хроматографічне розділення призводить до одержання чистого 6-метил-3-нітро-4-(2,4,6-триметилфеніл)-2-іридину.

Частина С. Піридон із Частини В суспендують у 6 еквівал. оксихлориду фосфору і потім перемішують при слабкому нагріванні до розчинення даної сполуки. Дану суміш охолоджують та виливають на лід. Після розтоплення суміш екстрагують два рази дихлорометаном, і екстракти поєднують, осушують над сульфатом натрію, фільтрують та випарюють. Одержаний продукт, 2-хлоро-6-метил-3-нітро-4-(2,4,6-триметилфеніл)піридин, очищають шляхом перекристалізації або хроматографічним методом.

Частина D. Хлорид із Частини С розчиняють в етанолі та обробляють бензиламіном (1,2 еквівал.). Дану суміш нагрівають із оберненим холодильником, доки вихідний матеріал не поглинається, що контролюється тонкошаровою хроматографією. Дану суміш випарюють, і залишковий матеріал розподіляють поміж водою та етилацетатом. Органічний шар відділяють, промивають розсолем, осушують над сульфатом натрію, фільтрують та випарюють. Продукт, 2-бензиламіно-6-метил-3-нітро-4-(2,4,6-триметилфеніл)піридин, очищають шляхом перекристалізації або хроматографічним методом.

Частина E. Нітросполуку із Частини D розчиняють у 1:1 водному діоксані та обробляють конц. водн. розчином гідроксиду амонію. До цього розчину додають кількома порціями на протязі 2 годин твердий дітоніт натрію. Дану суміш додатково перемішують протягом 4 годин, потім розподіляють поміж водою та

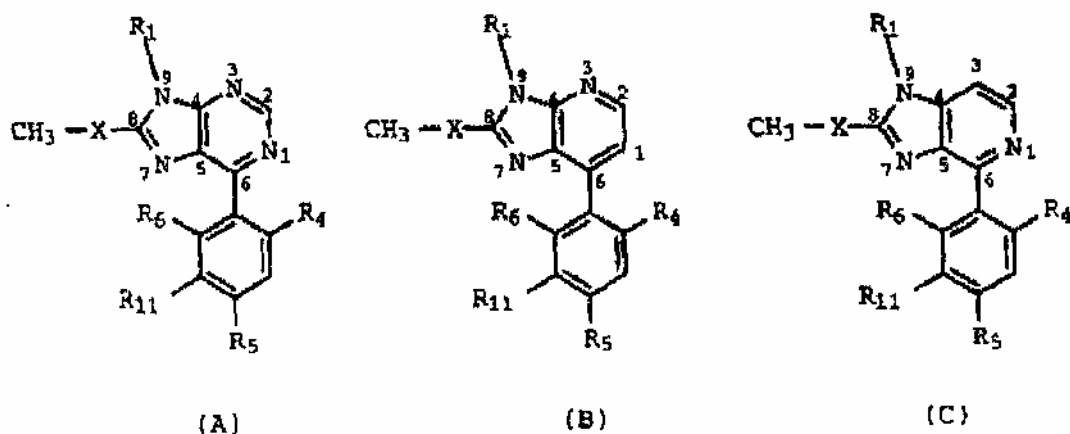
етилацетатаом. Органічний шар відділяють, промивають розсолон, осушують над сульфатом натрію, фільтрують та випарюють. Продукт, 3-аміно-2-бензиламіно-6-метил-4-(2,4,6-триметилфеніл)піридин, очищають шляхом перекристалізації або хроматографічним методом.

Частина F. Суспензію діаміну із Частини E, вище, у триетил ортопропіонаті обробляють концентрованою соляною кислотою та нагрівають із оберненим холодильником протягом 1 години, потім охолоджують, і надлишок ортоєфіру вилучають шляхом вакуумної дистиляції.

Залишок після перегонки містить достатньо чистий N-[2-бензиламіно-4-(2,4,6-триметилфені)-6-метилпіридин-3-ш]пропіонамід О-етил імідат.

Частина G. Розчин сполуки із Частини F у феноловому ефірі обробляють каталітичною кількістю р-толуолсульфонової кислоти і нагрівають до 170°C протягом 6 годин, потім охолоджують. Залишкову рідину розділяють методом колонкової хроматографії (гексан, потім етилацетат) з одержанням титульного продукту.

ТАБЛИЦЯ 3



№присл.	X	R <sup>5</sup>	R <sup>6</sup>	R <sup>11</sup>	R <sup>4</sup>	R <sup>1</sup>	Тпл., °C
3001	CH <sub>2</sub>	Cl	Cl	H	H	C(=O)OC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
3002	CH <sub>2</sub>	Cl	Cl	H	H	C(=O)OC <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	90-91
3003	CH <sub>2</sub>	Cl	Cl	H	H	C(=O)OC <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	57-59
3004	CH <sub>2</sub>	Cl	Cl	H	H	C(=O)OCH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	80-81
3005	CH <sub>2</sub>	Cl	Cl	H	H	C(=O)OCH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	60-62
3006	CH <sub>2</sub>	Cl	Cl	H	H	C(=O)N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	-
3007	CH <sub>2</sub>	Cl	Cl	H	H	C(=O)N(C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> ) <sub>2</sub>	120-123
3008	CH <sub>2</sub>	Cl	Cl	H	H	C(=O)N[CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> ] <sub>2</sub>	147-149
3009	CH <sub>2</sub>	Cl	Cl	H	H	C(=O)(1-морфолініл)	158-159
3010	CH <sub>2</sub>	Cl	Cl	H	H	SO <sub>2</sub> C <sub>6</sub> H <sub>5</sub>	132-133
3011	CH <sub>2</sub>	Cl	Cl	H	H	SO <sub>2</sub> (4-CH <sub>3</sub> -C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> )	154-155
3012	CH <sub>2</sub>	Cl	Cl	H	H	SO <sub>2</sub> (4-OCH <sub>3</sub> -C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> )	156-158
3013	CH <sub>2</sub>	Cl	Cl	H	H	SO <sub>2</sub> -(2-тієніл)	176-178
3014	CH <sub>2</sub>	Cl	Cl	H	H	SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> C <sub>6</sub> H <sub>5</sub>	127-129
3015	CH <sub>2</sub>	Cl	Cl	H	H	SO <sub>2</sub> C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	100-101
3016	CH <sub>2</sub>	Cl	Cl	H	H	SO <sub>2</sub> C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	79-80
3017	CH <sub>2</sub>	Cl	Cl	H	H	C(=O)-(2-Cl-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> )	110-113
3018	CH <sub>2</sub>	Cl	CF <sub>3</sub>	H	H	C(=O)OC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
3019	CH <sub>2</sub>	Cl	CF <sub>3</sub>	H	H	C(=O)OC <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-

3020	CH <sub>3</sub>	Cl	CF <sub>3</sub>	H	H	C(=O)OC <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
3021	CH <sub>2</sub>	Cl	CF <sub>3</sub>	H	H	C(=O)OCH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	-
3022	CH <sub>2</sub>	Cl	CF <sub>3</sub>	H	H	C(=O)OCH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	-
3023	CH <sub>2</sub>	Cl	CF <sub>3</sub>	H	H	C(=O)N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	-
3024	CH <sub>2</sub>	Cl	CF <sub>3</sub>	H	H	C(=O)N(C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> ) <sub>2</sub>	-
3025	CH <sub>2</sub>	Cl	CF <sub>3</sub>	H	H	C(=O)N[CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> ] <sub>2</sub>	-
3026	CH <sub>2</sub>	Cl	CF <sub>3</sub>	H	H	C(=O)(1-морфолініл)	-
3027	CH <sub>2</sub>	Cl	CF <sub>3</sub>	H	H	SO <sub>2</sub> C <sub>6</sub> H <sub>5</sub>	-
3028	CH <sub>2</sub>	Cl	CF <sub>3</sub>	H	H	SO <sub>2</sub> (4-CH <sub>3</sub> -C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> )	-
3029	CH <sub>2</sub>	Cl	CF <sub>3</sub>	H	H	SO <sub>2</sub> (4-OCH <sub>3</sub> -C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> )	-
3030	CH <sub>2</sub>	Cl	CF <sub>3</sub>	H	H	SO <sub>2</sub> -(2-тієніл)	-
3031	CH <sub>2</sub>	Cl	CF <sub>3</sub>	H	H	SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> C <sub>6</sub> H <sub>5</sub>	-
3032	CH <sub>2</sub>	Cl	CF <sub>3</sub>	H	H	SO <sub>2</sub> C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
3033	CH <sub>2</sub>	Cl	CF <sub>3</sub>	H	H	SO <sub>2</sub> C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
3034	CH <sub>2</sub>	Cl	CF <sub>3</sub>	H	H	C(=O)-(2-Cl-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> )	-
3035	CH <sub>2</sub>	Cl	OCH <sub>3</sub>	H	H	C(=O)OC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
3036	CH <sub>2</sub>	Cl	OCH <sub>3</sub>	H	H	C(=O)OC <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
3037	CH <sub>2</sub>	Cl	OCH <sub>3</sub>	H	H	C(=O)OC <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
3038	CH <sub>2</sub>	Cl	OCH <sub>3</sub>	H	H	C(=O)OCH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	-
3039	CH <sub>2</sub>	Cl	OCH <sub>3</sub>	H	H	C(=O)OCH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	-
3040	CH <sub>2</sub>	Cl	OCH <sub>3</sub>	H	H	C(=O)N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	-
3041	CH <sub>2</sub>	Cl	OCH <sub>3</sub>	H	H	C(=O)N(C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> ) <sub>2</sub>	-
3042	CH <sub>2</sub>	Cl	OCH <sub>3</sub>	H	H	C(=O)N[CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> ] <sub>2</sub>	-
3043	CH <sub>2</sub>	Cl	OCH <sub>3</sub>	H	H	C(=O)(1-морфолініл)	-
3044	CH <sub>2</sub>	Cl	OCH <sub>3</sub>	H	H	SO <sub>2</sub> C <sub>6</sub> H <sub>5</sub>	-
3045	CH <sub>2</sub>	Cl	OCH <sub>3</sub>	H	H	SO <sub>2</sub> (4-CH <sub>3</sub> -C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> )	-
3046	CH <sub>2</sub>	Cl	OCH <sub>3</sub>	H	H	SO <sub>2</sub> (4-OCH <sub>3</sub> -C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> )	-
3047	CH <sub>2</sub>	Cl	OCH <sub>3</sub>	H	H	SO <sub>2</sub> -(2-тієніл)	-
3048	CH <sub>2</sub>	Cl	OCH <sub>3</sub>	H	H	SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> C <sub>6</sub> H <sub>5</sub>	-
3049	CH <sub>2</sub>	Cl	OCH <sub>3</sub>	H	H	SO <sub>2</sub> C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
3050	CH <sub>2</sub>	Cl	OCH <sub>3</sub>	H	H	SO <sub>2</sub> C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
3051	CH <sub>2</sub>	Cl	OCH <sub>3</sub>	H	H	C(=O)-(2-Cl-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> )	-
3052	CH <sub>2</sub>	Cl	OCF <sub>3</sub>	H	H	C(=O)OC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
3053	CH <sub>2</sub>	Cl	OCF <sub>3</sub>	H	H	C(=O)OC <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
3054	CH <sub>2</sub>	Cl	OCF <sub>3</sub>	H	H	C(=O)OC <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
3055	CH <sub>2</sub>	Cl	OCF <sub>3</sub>	H	H	C(=O)OCH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	-
3056	CH <sub>2</sub>	Cl	OCF <sub>3</sub>	H	H	C(=O)OCH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	-
3057	CH <sub>2</sub>	Cl	OCF <sub>3</sub>	H	H	C(=O)N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	-

3058	CH <sub>2</sub>	Cl	OCF <sub>1</sub>	H	H	C(=O)N(C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> ) <sub>2</sub>	-
3059	CH <sub>2</sub>	Cl	OCF <sub>1</sub>	H	H	C(=O)N[CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> ] <sub>2</sub>	-
3060	CH <sub>2</sub>	Cl	OCF <sub>2</sub>	H	H	C(=O)(1-морфолініл)	-
3061	CH <sub>2</sub>	Cl	OCF <sub>3</sub>	H	H	SO <sub>2</sub> C <sub>6</sub> H <sub>5</sub>	-
3062	CH <sub>2</sub>	Cl	OCF <sub>3</sub>	H	H	SO <sub>2</sub> (4-CH <sub>3</sub> -C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> )	-
3063	CH <sub>2</sub>	Cl	OCF <sub>3</sub>	H	H	SO <sub>2</sub> (4-OCH <sub>3</sub> -C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> )	-
3064	CH <sub>2</sub>	Cl	OCF <sub>3</sub>	H	H	SO <sub>2</sub> -(2-tienil)	-
3065	CH <sub>2</sub>	Cl	OCF <sub>1</sub>	H	H	SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> C <sub>6</sub> H <sub>5</sub>	-
3066	CH <sub>2</sub>	Cl	OCF <sub>3</sub>	H	H	SO <sub>2</sub> C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
3067	CH <sub>2</sub>	Cl	OCF <sub>1</sub>	H	H	SO <sub>2</sub> C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
3068	CH <sub>2</sub>	Cl	OCF <sub>3</sub>	H	H	C(=O)-(2-Cl-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> )	-
3069	CH <sub>2</sub>	Cl	CH <sub>3</sub>	H	H	C(=O)OC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
3070	CH <sub>2</sub>	Cl	CH <sub>3</sub>	H	H	C(=O)OC <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
3071	CH <sub>2</sub>	Cl	CH <sub>3</sub>	H	H	C(=O)OC <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
3072	CH <sub>2</sub>	Cl	CH <sub>3</sub>	H	H	C(=O)OCH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	-
3073	CH <sub>2</sub>	Cl	CH <sub>3</sub>	H	H	C(=O)OCH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	-
3074	CH <sub>2</sub>	Cl	CH <sub>3</sub>	H	H	C(=O)N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	-
3075	CH <sub>2</sub>	Cl	CH <sub>3</sub>	H	H	C(=O)N(C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> ) <sub>2</sub>	-
3076	CH <sub>2</sub>	Cl	CH <sub>3</sub>	H	H	C(=O)N[CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> ] <sub>2</sub>	-
3077	CH <sub>2</sub>	Cl	CH <sub>3</sub>	H	H	C(=O)(1-морфолініл)	-
3078	CH <sub>2</sub>	Cl	CH <sub>3</sub>	H	H	SO <sub>2</sub> C <sub>6</sub> H <sub>5</sub>	-
3079	CH <sub>2</sub>	Cl	CH <sub>3</sub>	H	H	SO <sub>2</sub> (4-CH <sub>3</sub> -C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> )	-
3080	CH <sub>2</sub>	Cl	CH <sub>3</sub>	H	H	SO <sub>2</sub> (4-OCH <sub>3</sub> -C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> )	-
3081	CH <sub>2</sub>	Cl	CH <sub>3</sub>	H	H	SO <sub>2</sub> -(2-tienil)	-
3082	CH <sub>2</sub>	Cl	CH <sub>3</sub>	H	H	SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> C <sub>6</sub> H <sub>5</sub>	-
3083	CH <sub>2</sub>	Cl	CH <sub>3</sub>	H	H	SO <sub>2</sub> C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
3084	CH <sub>2</sub>	Cl	CH <sub>3</sub>	H	H	SO <sub>2</sub> C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
3085	CH <sub>2</sub>	Cl	CH <sub>3</sub>	H	H	C(=O)-(2-Cl-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> )	-
3086	CH <sub>2</sub>	CF <sub>3</sub>	Cl	H	H	C(=O)OC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
3087	CH <sub>2</sub>	CF <sub>3</sub>	Cl	H	H	C(=O)OC <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
3088	CH <sub>2</sub>	CF <sub>3</sub>	Cl	H	H	C(=O)OC <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
3089	CH <sub>2</sub>	CF <sub>3</sub>	Cl	H	H	C(=O)OCH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	-
3090	CH <sub>2</sub>	CF <sub>3</sub>	Cl	H	H	C(=O)OCH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	-
3091	CH <sub>2</sub>	CF <sub>3</sub>	Cl	H	H	C(=O)N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	-
3092	CH <sub>2</sub>	CF <sub>3</sub>	Cl	H	H	C(=O)N(C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> ) <sub>2</sub>	-
3093	CH <sub>2</sub>	CF <sub>3</sub>	Cl	H	H	C(=O)N[CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> ] <sub>2</sub>	-
3094	CH <sub>2</sub>	CF <sub>3</sub>	Cl	H	H	C(=O)(1-морфолініл)	-
3095	CH <sub>2</sub>	CF <sub>3</sub>	Cl	H	H	SO <sub>2</sub> C <sub>6</sub> H <sub>5</sub>	-

3096	CH <sub>2</sub>	CF <sub>3</sub>	Cl	H	H	SO <sub>2</sub> (4-CH <sub>3</sub> -C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> )	-
3097	CH <sub>2</sub>	CF <sub>3</sub>	Cl	H	H	SO <sub>2</sub> (4-OCH <sub>3</sub> -C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> )	-
3098	CH <sub>2</sub>	CF <sub>3</sub>	Cl	H	H	SO <sub>2</sub> -(2-тієніл )	-
3099	CH <sub>2</sub>	CF <sub>3</sub>	Cl	H	H	SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> C <sub>6</sub> H <sub>5</sub>	-
3100	CH <sub>2</sub>	CF <sub>3</sub>	Cl	H	H	SO <sub>2</sub> C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
3101	CH <sub>3</sub>	CF <sub>3</sub>	Cl	H	H	SO <sub>2</sub> C <sub>6</sub> H <sub>5</sub>	-
3102	CH <sub>2</sub>	CF <sub>3</sub>	Cl	H	H	C(=O)-(2-Cl-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> )	-
3103	CH <sub>2</sub>	CF <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	C(=O)OC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
3104	CH <sub>2</sub>	CF <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	C(=O)OC <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
3105	CH <sub>2</sub>	CF <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	C(=O)OC <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
3106	CH <sub>2</sub>	CF <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	C(=O)OCH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	-
3107	CH <sub>2</sub>	CF <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	C(=O)OCH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	-
3108	CH <sub>3</sub>	CF <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	C(=O)N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	-
3109	CH <sub>3</sub>	CF <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	C(=O)N(C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> ) <sub>2</sub>	-
3110	CH <sub>3</sub>	CF <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	C(=O)N[CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> ] <sub>2</sub>	-
3111	CH <sub>3</sub>	CF <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	C(=O)(1-морфолініл )	-
3112	CH <sub>2</sub>	CF <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	SO <sub>2</sub> C <sub>6</sub> H <sub>5</sub>	-
3113	CH <sub>2</sub>	CF <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	SO <sub>2</sub> (4-CH <sub>3</sub> -C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> )	-
3114	CH <sub>2</sub>	CF <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	SO <sub>2</sub> (4-OCH <sub>3</sub> -C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> )	-
3115	CH <sub>2</sub>	CF <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	SO <sub>2</sub> -(2-тієніл )	-
3116	CH <sub>3</sub>	CF <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> C <sub>6</sub> H <sub>5</sub>	-
3117	CH <sub>3</sub>	CF <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	SO <sub>2</sub> C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
3118	CH <sub>2</sub>	CF <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	SO <sub>2</sub> C <sub>6</sub> H <sub>5</sub>	-
3119	CH <sub>2</sub>	CF <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	C(=O)-(2-Cl-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> )	-
3120	CH <sub>2</sub>	CF <sub>3</sub>	F	H	H	C(=O)OC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
3121	CH <sub>2</sub>	CF <sub>3</sub>	F	H	H	C(=O)OC <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
3122	CH <sub>2</sub>	CF <sub>3</sub>	F	H	H	C(=O)OC <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
3123	CH <sub>2</sub>	CF <sub>3</sub>	F	H	H	C(=O)OCH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	-
3124	CH <sub>2</sub>	CF <sub>3</sub>	F	H	H	C(=O)OCH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	-
3125	CH <sub>3</sub>	CF <sub>3</sub>	F	H	H	C(=O)N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	-
3126	CH <sub>3</sub>	CF <sub>3</sub>	F	H	H	C(=O)N(C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> ) <sub>2</sub>	-
3127	CH <sub>3</sub>	CF <sub>3</sub>	F	H	H	C(=O)N[CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> ] <sub>2</sub>	-
3128	CH <sub>2</sub>	CF <sub>3</sub>	F	H	H	C(=O)(1-морфолініл )	-
3129	CH <sub>2</sub>	CF <sub>3</sub>	F	H	H	SO <sub>2</sub> C <sub>6</sub> H <sub>5</sub>	-
3130	CH <sub>2</sub>	CF <sub>3</sub>	F	H	H	SO <sub>2</sub> (4-CH <sub>3</sub> -C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> )	-
3131	CH <sub>2</sub>	CF <sub>3</sub>	F	H	H	SO <sub>2</sub> (4-OCH <sub>3</sub> -C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> )	-
3132	CH <sub>2</sub>	CF <sub>3</sub>	F	H	H	SO <sub>2</sub> -(2-тієніл )	-
3133	CH <sub>2</sub>	CF <sub>3</sub>	F	H	H	SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> C <sub>6</sub> H <sub>5</sub>	-

3134	CH <sub>2</sub>	CF <sub>3</sub>	F	H	H	SO <sub>2</sub> C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
3135	CH <sub>2</sub>	CF <sub>3</sub>	F	H	H	SO <sub>2</sub> C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
3136	CH <sub>2</sub>	CF <sub>3</sub>	F	H	H	C(=O) - (2-Cl-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> )	-
3137	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	C(=O)OC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
3138	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	C(=O)OC <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
3139	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	C(=O)OC <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
3140	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	C(=O)OCH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	-
3141	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	C(=O)OCH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	-
3142	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	C(=O)N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	-
3143	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	C(=O)N(C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> ) <sub>2</sub>	-
3144	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	C(=O)N[CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> ] <sub>2</sub>	-
3145	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	C(=O) (1- морфолініл )	-
3146	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	SO <sub>2</sub> C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
3147	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	SO <sub>2</sub> (4-CH <sub>3</sub> -C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> )	-
3148	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	SO <sub>2</sub> (4-OCH <sub>3</sub> -C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> )	-
3149	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	SO <sub>2</sub> - (2- тієніл )	-
3150	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> C <sub>6</sub> H <sub>5</sub>	-
3151	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	SO <sub>2</sub> C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
3152	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	SO <sub>2</sub> C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
3153	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	C(=O) - (2-Cl-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> )	-
3154	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	Cl	H	C(=O)OC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
3155	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	Cl	H	C(=O)OC <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
3156	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	Cl	H	C(=O)OC <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
3157	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	Cl	H	C(=O)OCH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	-
3158	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	Cl	H	C(=O)OCH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	-
3159	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	Cl	H	C(=O)N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	-
3160	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	Cl	H	C(=O)N(C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> ) <sub>2</sub>	-
3161	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	Cl	H	C(=O)N[CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> ] <sub>2</sub>	-
3162	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	Cl	H	C(=O) (1- морфолініл )	-
3163	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	Cl	H	SO <sub>2</sub> C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
3164	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	Cl	H	SO <sub>2</sub> (4-CH <sub>3</sub> -C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> )	-
3165	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	Cl	H	SO <sub>2</sub> (4-OCH <sub>3</sub> -C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> )	-
3166	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	Cl	H	SO <sub>2</sub> - (2- тієніл )	-
3167	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	Cl	H	SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> C <sub>6</sub> H <sub>5</sub>	-
3168	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	Cl	H	SO <sub>2</sub> C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
3169	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	Cl	H	SO <sub>2</sub> C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
3170	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	Cl	H	C(=O) - (2-Cl-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> )	-
3171	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	F	H	C(=O)OC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-

3172	CH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub>	OCH <sub>3</sub>	F	H	C(=O)OC <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
3173	CH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub>	OCH <sub>3</sub>	F	H	C(=O)OC <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
3174	CH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub>	OCH <sub>3</sub>	F	H	C(=O)OCH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	-
3175	CH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub>	OCH <sub>3</sub>	F	H	C(=O)OCH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	-
3176	CH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub>	OCH <sub>3</sub>	F	H	C(=O)N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	-
3177	CH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub>	OCH <sub>3</sub>	F	H	C(=O)N(C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> ) <sub>2</sub>	-
3178	CH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub>	OCH <sub>3</sub>	F	H	C(=O)N(CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> ) <sub>2</sub>	-
3179	CH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub>	OCH <sub>3</sub>	F	H	C(=O)(1-морфолініл)	-
3180	CH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub>	OCH <sub>3</sub>	F	H	SO <sub>2</sub> C <sub>6</sub> H <sub>5</sub>	-
3181	CH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub>	OCH <sub>3</sub>	F	H	SO <sub>2</sub> (4-CH <sub>3</sub> -C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> )	-
3182	CH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub>	OCH <sub>3</sub>	F	H	SO <sub>2</sub> (4-OCH <sub>3</sub> -C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> )	-
3183	CH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub>	OCH <sub>3</sub>	F	H	SO <sub>2</sub> -(2-тієніл)	-
3184	CH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub>	OCH <sub>3</sub>	F	H	SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> C <sub>6</sub> H <sub>5</sub>	-
3185	CH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub>	OCH <sub>3</sub>	F	H	SO <sub>2</sub> C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
3186	CH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub>	OCH <sub>3</sub>	F	H	SO <sub>2</sub> C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
3187	CH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub>	OCH <sub>3</sub>	F	H	C(=O)-(2-Cl-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> )	-
3188	CH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C(=O)OC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
3189	CH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C(=O)OC <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
3190	CH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C(=O)OC <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
3191	CH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C(=O)OCH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	-
3192	CH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C(=O)OCH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	-
3193	CH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C(=O)N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	-
3194	CH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C(=O)N(C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> ) <sub>2</sub>	-
3195	CH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C(=O)N(CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> ) <sub>2</sub>	-
3196	CH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C(=O)(1-морфолініл)	-
3197	CH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	SO <sub>2</sub> C <sub>6</sub> H <sub>5</sub>	-
3198	CH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	SO <sub>2</sub> (4-CH <sub>3</sub> -C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> )	-
3199	CH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	SO <sub>2</sub> (4-OCH <sub>3</sub> -C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> )	-
3200	CH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	SO <sub>2</sub> -(2-тієніл)	-
3201	CH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> C <sub>6</sub> H <sub>5</sub>	-
3202	CH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	SO <sub>2</sub> C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
3203	CH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	SO <sub>2</sub> C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
3204	CH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C(=O)-(2-Cl-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> )	-
3205	CH <sub>2</sub>	Cl	Cl	H	CH <sub>3</sub>	C(=O)OC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
3206	CH <sub>2</sub>	Cl	Cl	H	CH <sub>3</sub>	C(=O)OC <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
3207	CH <sub>2</sub>	Cl	Cl	H	CH <sub>3</sub>	C(=O)OC <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
3208	CH <sub>2</sub>	Cl	Cl	H	CH <sub>3</sub>	C(=O)OCH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	-
3209	CH <sub>2</sub>	Cl	Cl	H	CH <sub>3</sub>	C(=O)OCH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	-

3210	CH <sub>3</sub>	Cl	Cl	H	CH <sub>3</sub>	C(=O)N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	-
3211	CH <sub>3</sub>	Cl	Cl	H	CH <sub>3</sub>	C(=O)N(C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> ) <sub>2</sub>	-
3212	CH <sub>3</sub>	Cl	Cl	H	CH <sub>3</sub>	C(=O)N[CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> ] <sub>2</sub>	-
3213	CH <sub>2</sub>	Cl	Cl	H	CH <sub>3</sub>	C(=O)(1-морфолініл)	-
3214	CH <sub>2</sub>	Cl	Cl	H	CH <sub>3</sub>	SO <sub>2</sub> C <sub>6</sub> H <sub>5</sub>	-
3215	CH <sub>2</sub>	Cl	Cl	H	CH <sub>3</sub>	SO <sub>2</sub> (4-CH <sub>3</sub> -C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> )	-
3216	CH <sub>2</sub>	Cl	Cl	H	CH <sub>3</sub>	SO <sub>2</sub> (4-OCH <sub>3</sub> -C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> )	-
3217	CH <sub>2</sub>	Cl	Cl	H	CH <sub>3</sub>	SO <sub>2</sub> -(2-тієніл)	-
3218	CH <sub>2</sub>	Cl	Cl	H	CH <sub>3</sub>	SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> C <sub>6</sub> H <sub>5</sub>	-
3219	CH <sub>2</sub>	Cl	Cl	H	CH <sub>3</sub>	SO <sub>2</sub> C <sub>7</sub> H <sub>7</sub>	-
3220	CH <sub>2</sub>	Cl	Cl	H	CH <sub>3</sub>	SO <sub>2</sub> C <sub>8</sub> H <sub>9</sub>	-
3221	CH <sub>2</sub>	Cl	Cl	H	CH <sub>3</sub>	C(=O)-(2-Cl-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> )	-
3222	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	C(=O)OC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
3223	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	C(=O)OC <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
3224	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	C(=O)OC <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
3225	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	C(=O)OCH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	-
3226	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	C(=O)OCH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	-
3227	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	C(=O)N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	-
3228	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	C(=O)N(C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> ) <sub>2</sub>	-
3229	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	C(=O)N[CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> ] <sub>2</sub>	-
3230	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	C(=O)(1-морфолініл)	-
3231	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	SO <sub>2</sub> C <sub>6</sub> H <sub>5</sub>	-
3232	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	SO <sub>2</sub> (4-CH <sub>3</sub> -C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> )	-
3233	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	SO <sub>2</sub> (4-OCH <sub>3</sub> -C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> )	-
3234	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	SO <sub>2</sub> -(2-тієніл)	-
3235	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	SO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> C <sub>6</sub> H <sub>5</sub>	-
3236	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	SO <sub>2</sub> C <sub>7</sub> H <sub>7</sub>	-
3237	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	SO <sub>2</sub> C <sub>8</sub> H <sub>9</sub>	-
3238	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	C(=O)-(2-Cl-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> )	-
3239	O	Cl	Cl	H	H	SO <sub>2</sub> C <sub>7</sub> H <sub>7</sub>	-
3240	O	Cl	CF <sub>3</sub>	H	H	SO <sub>2</sub> C <sub>7</sub> H <sub>7</sub>	-
3241	O	Cl	OCH <sub>3</sub>	H	H	SO <sub>2</sub> C <sub>7</sub> H <sub>7</sub>	-
3242	O	Cl	OCF <sub>3</sub>	H	H	SO <sub>2</sub> C <sub>7</sub> H <sub>7</sub>	-
3243	O	Cl	CH <sub>3</sub>	H	H	SO <sub>2</sub> C <sub>7</sub> H <sub>7</sub>	-
3244	O	CF <sub>3</sub>	Cl	H	H	SO <sub>2</sub> C <sub>7</sub> H <sub>7</sub>	-
3245	O	CF <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	SO <sub>2</sub> C <sub>7</sub> H <sub>7</sub>	-
3246	O	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	SO <sub>2</sub> C <sub>7</sub> H <sub>7</sub>	-
3247	O	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	Cl	H	SO <sub>2</sub> C <sub>7</sub> H <sub>7</sub>	-

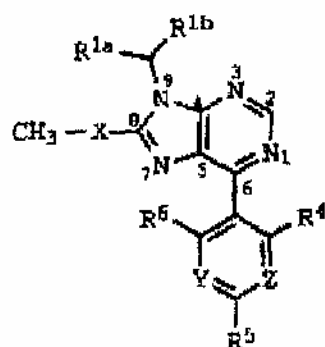


3248	O	CH <sub>3</sub>	OSCH <sub>3</sub>	F	H	SO <sub>2</sub> C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
3249	O	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	SO <sub>2</sub> C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
3250	O	Cl	Cl	H	CH <sub>3</sub>	SO <sub>2</sub> C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
3251	CH <sub>2</sub>	Cl	Cl	H	H	C(=O) - (3-Cl-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> )	115-118

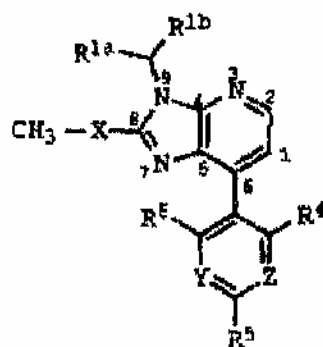
Способи, використані для одержання сполук Структури А у Таблиці 1, можуть бути застосовані до сполук Структури А у Таблиці 4. Наприклад, заміна бензолборонових кислот у каталізуємому паладієм способі арильного зшивання (див. Приклади 35 або 831) на заміщені різним чином піридин- та піримідинборонови кислоти призведе до одержання потрібних 6-піридил- або 6-піримідилпуринових сполук.

Способи, зазначені на Схемах 13 та 14, можуть бути застосовані для одержання багатьох сполук прикладів Структур В та С у Таблиці 4 із незначними процедурними модифікаціями, де це потрібно, та використанням реагентів із прийнятною структурою.

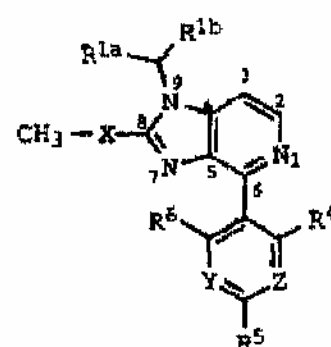
ТАБЛИЦА 4



(A)



(B)



(C)

№ прикл.	X	R <sup>5</sup>	Z	R <sup>6</sup>	Y	R <sup>4</sup>	R <sup>3a</sup>	R <sup>1b</sup>	Тпл., °C *
4001	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	CH	N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	N	H	o-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	o-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	-
4002	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	CH	N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	N	H	CH <sub>3</sub>	o-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	-
4003	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	CH	N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	N	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	o-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	-
4004	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	CH	N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	N	H	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	o-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	-
4005	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	CH	N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	N	H	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	o-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	-
4006	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	CH	N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	N	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
4007	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	CH	N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	N	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
4008	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	CH	N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	N	H	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
4009	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	CH	N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	N	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
4010	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	CH	N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	N	H	H	4-CH <sub>3</sub> O-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	-
4011	O	CH <sub>3</sub>	CH	N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	N	H	o-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	o-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	-
4012	O	CH <sub>3</sub>	CH	N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	N	H	CH <sub>3</sub>	o-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	-
4013	O	CH <sub>3</sub>	CH	N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	N	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	o-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	-
4014	O	CH <sub>3</sub>	CH	N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	N	H	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	o-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	-
4015	O	CH <sub>3</sub>	CH	N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	N	H	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	o-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	-
4016	O	CH <sub>3</sub>	CH	N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	N	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
4017	O	CH <sub>3</sub>	CH	N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	N	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
4018	O	CH <sub>3</sub>	CH	N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	N	H	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
4019	O	CH <sub>3</sub>	CH	N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	N	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
4020	O	CH <sub>3</sub>	CH	N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	N	H	H	4-CH <sub>3</sub> O-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	-
4021	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	CH	CH <sub>3</sub>	N	CH <sub>3</sub>	o-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	o-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	-
4022	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	CH	CH <sub>3</sub>	N	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	o-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	-

4023	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	CH	CH <sub>2</sub>	N	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
4024	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	CH	CH <sub>2</sub>	N	CH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
4025	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	CH	CH <sub>3</sub>	N	CH <sub>3</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
4026	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH	CH <sub>3</sub>	N	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
4027	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	CH	CH <sub>3</sub>	N	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
4028	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH	CH <sub>3</sub>	N	CH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
4029	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH	CH <sub>3</sub>	N	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
4030	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH	CH <sub>3</sub>	N	CH <sub>3</sub>	H	4-CH <sub>3</sub> O-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	-
4031	O	CH <sub>3</sub>	CH	CH <sub>3</sub>	N	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
4032	O	CH <sub>3</sub>	CH	CH <sub>3</sub>	N	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
4033	O	CH <sub>3</sub>	CH	CH <sub>3</sub>	N	CH <sub>3</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
4034	O	CH <sub>3</sub>	CH	CH <sub>3</sub>	N	CH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
4035	O	CH <sub>3</sub>	CH	CH <sub>3</sub>	N	CH <sub>3</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
4036	O	CH <sub>3</sub>	CH	CH <sub>3</sub>	N	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
4037	O	CH <sub>3</sub>	CH	CH <sub>3</sub>	N	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
4038	O	CH <sub>3</sub>	CH	CH <sub>3</sub>	N	CH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
4039	O	CH <sub>3</sub>	CH	CH <sub>3</sub>	N	CH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
4040	O	CH <sub>3</sub>	CH	CH <sub>3</sub>	N	CH <sub>3</sub>	H	4-CH <sub>3</sub> O-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	-
4041	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH	SCH <sub>3</sub>	N	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
4042	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	CH	SCH <sub>3</sub>	N	H	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
4043	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	CH	SCH <sub>3</sub>	N	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
4044	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH	SCH <sub>3</sub>	N	H	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
4045	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH	SCH <sub>3</sub>	N	H	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
4046	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH	SCH <sub>3</sub>	N	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
4047	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	CH	SCH <sub>3</sub>	N	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
4048	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH	SCH <sub>3</sub>	N	H	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
4049	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	CH	SCH <sub>3</sub>	N	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
4050	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH	SCH <sub>3</sub>	N	H	H	4-CH <sub>3</sub> O-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	-
4051	O	CH <sub>3</sub>	CH	SCH <sub>3</sub>	N	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
4052	O	CH <sub>3</sub>	CH	SCH <sub>3</sub>	N	H	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
4053	O	CH <sub>3</sub>	CH	SCH <sub>3</sub>	N	H	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
4054	O	CH <sub>3</sub>	CH	SCH <sub>3</sub>	N	H	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
4055	O	CH <sub>3</sub>	CH	SCH <sub>3</sub>	N	H	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
4056	O	CH <sub>3</sub>	CH	SCH <sub>3</sub>	N	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
4057	O	CH <sub>3</sub>	CH	SCH <sub>3</sub>	N	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
4058	O	CH <sub>3</sub>	CH	SCH <sub>3</sub>	N	H	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
4059	O	CH <sub>3</sub>	CH	SCH <sub>3</sub>	N	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
4060	O	CH <sub>3</sub>	CH	SCH <sub>3</sub>	N	H	H	4-CH <sub>3</sub> O-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	-

4061	CH <sub>2</sub>	SCH <sub>3</sub>	N	CH <sub>3</sub>	N	SCH <sub>3</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
4062	CH <sub>2</sub>	SCH <sub>3</sub>	N	CH <sub>3</sub>	N	SCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
4063	CH <sub>2</sub>	SCH <sub>3</sub>	N	CH <sub>3</sub>	N	SCH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
4064	CH <sub>2</sub>	SCH <sub>3</sub>	N	CH <sub>3</sub>	N	SCH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
4065	CH <sub>2</sub>	SCH <sub>3</sub>	N	CH <sub>3</sub>	N	SCH <sub>3</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
4066	CH <sub>2</sub>	SCH <sub>3</sub>	N	CH <sub>3</sub>	N	SCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
4067	CH <sub>2</sub>	SCH <sub>3</sub>	N	CH <sub>3</sub>	N	SCH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
4068	CH <sub>2</sub>	SCH <sub>3</sub>	N	CH <sub>3</sub>	N	SCH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
4069	CH <sub>2</sub>	SCH <sub>3</sub>	N	CH <sub>3</sub>	N	SCH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
4070	CH <sub>2</sub>	SCH <sub>3</sub>	N	CH <sub>3</sub>	N	SCH <sub>3</sub>	H	4-CH <sub>3</sub> O-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	-
4071	O	SCH <sub>3</sub>	N	CH <sub>3</sub>	N	SCH <sub>3</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
4072	O	SCH <sub>3</sub>	N	CH <sub>3</sub>	N	SCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
4073	O	SCH <sub>3</sub>	N	CH <sub>3</sub>	N	SCH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
4074	O	SCH <sub>3</sub>	N	CH <sub>3</sub>	N	SCH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
4075	O	SCH <sub>3</sub>	N	CH <sub>3</sub>	N	SCH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
4076	O	SCH <sub>3</sub>	N	CH <sub>3</sub>	N	SCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
4077	O	SCH <sub>3</sub>	N	CH <sub>3</sub>	N	SCH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
4078	O	SCH <sub>3</sub>	N	CH <sub>3</sub>	N	SCH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
4079	O	SCH <sub>3</sub>	N	CH <sub>3</sub>	N	SCH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
4080	O	SCH <sub>3</sub>	N	CH <sub>3</sub>	N	SCH <sub>3</sub>	H	4-CH <sub>3</sub> O-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	-
4081	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	N	CH <sub>3</sub>	N	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
4082	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	N	CH <sub>3</sub>	N	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
4083	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	N	CH <sub>3</sub>	N	CH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
4084	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	N	CH <sub>3</sub>	N	CH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
4085	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	N	CH <sub>3</sub>	N	CH <sub>3</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
4086	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	N	CH <sub>3</sub>	N	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
4087	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	N	CH <sub>3</sub>	N	CH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
4088	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	N	CH <sub>3</sub>	N	CH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
4089	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	N	CH <sub>3</sub>	N	CH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
4090	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	N	CH <sub>3</sub>	N	CH <sub>3</sub>	H	4-CH <sub>3</sub> O-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	-
4091	O	CH <sub>3</sub>	N	CH <sub>3</sub>	N	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
4092	O	CH <sub>3</sub>	N	CH <sub>3</sub>	N	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
4093	O	CH <sub>3</sub>	N	CH <sub>3</sub>	N	CH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
4094	O	CH <sub>3</sub>	N	CH <sub>3</sub>	N	CH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
4095	O	CH <sub>3</sub>	N	CH <sub>3</sub>	N	CH <sub>3</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
4096	O	CH <sub>3</sub>	N	CH <sub>3</sub>	N	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
4097	O	CH <sub>3</sub>	N	CH <sub>3</sub>	N	CH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
4098	O	CH <sub>3</sub>	N	CH <sub>3</sub>	N	CH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-

4099	O	CH <sub>3</sub>	N	CH <sub>3</sub>	N	CH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
4100	O	CH <sub>3</sub>	N	CH <sub>3</sub>	N	CH <sub>3</sub>	H	4-CH <sub>3</sub> O-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	-
4101	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	CH	CH <sub>3</sub>	N	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>3</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>3</sub>	-
4102	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	CH	CH <sub>3</sub>	N	H	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>3</sub>	-
4103	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	CH	CH <sub>3</sub>	N	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>3</sub>	-
4104	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	CH	CH <sub>3</sub>	N	H	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>3</sub>	-
4105	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	CH	CH <sub>3</sub>	N	H	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>3</sub>	-
4106	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	CH	CH <sub>3</sub>	N	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
4107	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	CH	CH <sub>3</sub>	N	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
4108	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	CH	CH <sub>3</sub>	N	H	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
4109	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	CH	CH <sub>3</sub>	N	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
4110	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	CH	CH <sub>3</sub>	N	H	H	4-CH <sub>3</sub> O-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	-
4111	O	CH <sub>3</sub>	CH	CH <sub>3</sub>	N	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>3</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>3</sub>	-
4112	O	CH <sub>3</sub>	CH	CH <sub>3</sub>	N	H	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>3</sub>	-
4113	O	CH <sub>3</sub>	CH	CH <sub>3</sub>	N	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>3</sub>	-
4114	O	CH <sub>3</sub>	CH	CH <sub>3</sub>	N	H	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>3</sub>	-
4115	O	CH <sub>3</sub>	CH	CH <sub>3</sub>	N	H	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>3</sub>	-
4116	O	CH <sub>3</sub>	CH	CH <sub>3</sub>	N	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
4117	O	CH <sub>3</sub>	CH	CH <sub>3</sub>	N	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
4118	O	CH <sub>3</sub>	CH	CH <sub>3</sub>	N	H	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
4119	O	CH <sub>3</sub>	CH	CH <sub>3</sub>	N	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
4120	O	CH <sub>3</sub>	CH	CH <sub>3</sub>	N	H	H	4-CH <sub>3</sub> O-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	-
4121	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	N	N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	CH	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>3</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>3</sub>	-
4122	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	N	N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	CH	H	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>3</sub>	-
4123	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	N	N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	CH	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>3</sub>	-
4124	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	N	N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	CH	H	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>3</sub>	-
4125	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	N	N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	CH	H	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>3</sub>	-
4126	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	N	N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	CH	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
4127	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	N	N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	CH	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
4128	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	N	N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	CH	H	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
4129	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	N	N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	CH	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
4130	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	N	N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	CH	H	H	4-CH <sub>3</sub> O-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	-
4131	O	CH <sub>3</sub>	N	N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	CH	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>3</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>3</sub>	-
4132	O	CH <sub>3</sub>	N	N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	CH	H	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>3</sub>	-
4133	O	CH <sub>3</sub>	N	N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	CH	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>3</sub>	-
4134	O	CH <sub>3</sub>	N	N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	CH	H	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>3</sub>	-
4135	O	CH <sub>3</sub>	N	N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	CH	H	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>3</sub>	-
4136	O	CH <sub>3</sub>	N	N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	CH	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-

4175	O	OCH <sub>3</sub>	N	OCH <sub>3</sub>	CH	H	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
4176	O	OCH <sub>3</sub>	N	OCH <sub>3</sub>	CH	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
4177	O	OCH <sub>3</sub>	N	OCH <sub>3</sub>	CH	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
4178	O	OCH <sub>3</sub>	N	OCH <sub>3</sub>	CH	H	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
4179	O	OCH <sub>3</sub>	N	OCH <sub>3</sub>	CH	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
4180	O	OCH <sub>3</sub>	N	OCH <sub>3</sub>	CH	H	H	4-CH <sub>3</sub> O-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	-
4181	CH <sub>2</sub>	OCH <sub>3</sub>	N	N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	CH	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
4182	CH <sub>2</sub>	OCH <sub>3</sub>	N	N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	CH	H	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
4183	CH <sub>2</sub>	OCH <sub>3</sub>	N	N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	CH	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
4184	CH <sub>2</sub>	OCH <sub>3</sub>	N	N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	CH	H	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
4185	CH <sub>2</sub>	OCH <sub>3</sub>	N	N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	CH	H	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
4186	CH <sub>2</sub>	OCH <sub>3</sub>	N	N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	CH	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
4187	CH <sub>2</sub>	OCH <sub>3</sub>	N	N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	CH	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
4188	CH <sub>2</sub>	OCH <sub>3</sub>	N	N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	CH	H	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
4189	CH <sub>2</sub>	OCH <sub>3</sub>	N	N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	CH	H	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
4190	CH <sub>2</sub>	OCH <sub>3</sub>	N	N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	CH	H	H	4-CH <sub>3</sub> O-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	-
4191	O	OCH <sub>3</sub>	N	N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	CH	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
4192	O	OCH <sub>3</sub>	N	N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	CH	H	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
4193	O	OCH <sub>3</sub>	N	N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	CH	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
4194	O	OCH <sub>3</sub>	N	N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	CH	H	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
4195	O	OCH <sub>3</sub>	N	N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	CH	H	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
4196	O	OCH <sub>3</sub>	N	N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	CH	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
4197	O	OCH <sub>3</sub>	N	N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	CH	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
4198	O	OCH <sub>3</sub>	N	N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	CH	H	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
4199	O	OCH <sub>3</sub>	N	N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	CH	H	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
4200	O	OCH <sub>3</sub>	N	N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	CH	H	H	4-CH <sub>3</sub> O-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	-
4201	CH <sub>2</sub>	N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	N	OCH <sub>3</sub>	CH	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
4202	CH <sub>2</sub>	N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	N	OCH <sub>3</sub>	CH	H	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
4203	CH <sub>2</sub>	N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	N	OCH <sub>3</sub>	CH	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
4204	CH <sub>2</sub>	N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	N	OCH <sub>3</sub>	CH	H	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
4205	CH <sub>2</sub>	N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	N	OCH <sub>3</sub>	CH	H	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
4206	CH <sub>2</sub>	N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	N	OCH <sub>3</sub>	CH	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
4207	CH <sub>2</sub>	N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	N	OCH <sub>3</sub>	CH	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
4208	CH <sub>2</sub>	N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	N	OCH <sub>3</sub>	CH	H	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
4209	CH <sub>2</sub>	N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	N	OCH <sub>3</sub>	CH	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
4210	CH <sub>2</sub>	N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	N	OCH <sub>3</sub>	CH	H	H	4-CH <sub>3</sub> O-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	-
4211	O	N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	N	OCH <sub>3</sub>	CH	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
4212	O	N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	N	OCH <sub>3</sub>	CH	H	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-

4213	O	N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	N	OCH <sub>3</sub>	CH	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
4214	O	N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	N	OCH <sub>3</sub>	CH	H	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
4215	O	N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	N	OCH <sub>3</sub>	CH	H	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
4216	O	N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	N	OCH <sub>3</sub>	CH	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
4217	O	N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	N	OCH <sub>3</sub>	CH	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
4218	O	N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	N	OCH <sub>3</sub>	CH	H	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
4219	O	N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	N	OCH <sub>3</sub>	CH	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
4220	O	N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	N	OCH <sub>3</sub>	CH	H	H	4-CH <sub>3</sub> O-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	-
4221	CH <sub>2</sub>	OCH <sub>3</sub>	N	OCH <sub>3</sub>	CH	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	2-фураніл	-
4222	CH <sub>2</sub>	OCH <sub>3</sub>	N	OCH <sub>3</sub>	CH	H	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	2-фураніл	-
4223	CH <sub>2</sub>	OCH <sub>3</sub>	N	OCH <sub>3</sub>	CH	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	b	-
4224	CH <sub>2</sub>	OCH <sub>3</sub>	N	OCH <sub>3</sub>	CH	H	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	b	-
4225	CH <sub>2</sub>	OCH <sub>3</sub>	N	OCH <sub>3</sub>	CH	H	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	b	-
4226	CH <sub>2</sub>	OCH <sub>3</sub>	N	OCH <sub>3</sub>	CH	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	b	-
4227	CH <sub>2</sub>	OCH <sub>3</sub>	N	OCH <sub>3</sub>	CH	H	CH <sub>3</sub>	CH=CHCH <sub>3</sub>	-
4228	CH <sub>2</sub>	OCH <sub>3</sub>	N	OCH <sub>3</sub>	CH	H	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	CH=CH <sub>2</sub>	-
4229	CH <sub>2</sub>	OCH <sub>3</sub>	N	OCH <sub>3</sub>	CH	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub>	-
4230	CH <sub>2</sub>	OCH <sub>3</sub>	N	OCH <sub>3</sub>	CH	H	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-

Ключ:

а) Для сполук, позначених як "масло", спектральні дані наведені нижче:

Приклад 4166, елементний аналіз: розрах. для C<sub>19</sub>H<sub>25</sub>N<sub>5</sub>O<sub>2</sub> C 64,20, H 7,10, N 19,70; знайдено C 64,13, H 6,67, N 19,30.

Приклад 4171, елементний аналіз: розрах. для C<sub>20</sub>H<sub>23</sub>N<sub>5</sub>O<sub>3</sub> C 62,98, H 6,09, N 18,36; знайдено C 62,80, H 6,10, N 18,19.

б) C=C-CH<sub>3</sub>,

Способи, використані для одержання сполук Таблиці 1, можуть бути застосовані для синтезу сполук Структури А у Таблиці 5 та Таблиці 5А. Способи, що застосовані для одержання аналогів, котрі несуть бензофуранову групу, проілюстровані у наступних прикладах.

Способи, зазначені на Схемах 13 та 14, можуть бути застосовані для одержання багатьох сполук прикладів Структур В та С у Таблиці 5 та Таблиці 5А із незначними процедурними модифікаціями, де це потрібно, та використанням реагентів із прийнятною структурою.

Приклад 5001

Одержання 9-дициклопропілметил-8-етил-6-(6-метил-2,3-дигідробензофуран-5-іл)пурину

Частина А. Дисперсію підриду натрію у мінеральному маслі (5,05г, 50 ваг.%, 105мл) промивали гексаном та осушували під вакуумом. Додавали DMF (100мл), і суспензію охолоджували до 0°C та обробляли розчином m-крезолу (10мл, 95,6 ммоль) у DMF (20мл). Утворену в результаті суміш перемішували на протязі 1 години, потім за допомогою шприця обробляли хлорометил метиловим ефіром (8,00мл, 105 ммоль). Дану суміш перемішували протягом ночі і потім виливали в етилацетат (200мл). Потім промивали водою (3x200мл) та розсолем (100мл), і водні фази піддавали послідовно зворотній екстракції етилацетатом. Екстракти поєднували, осушували над сульфатом магнію, фільтрували та випарювали. Маслянистий продукт очищали елююванням через пробку із силікагелю 10:90 етилацетат-гексаном. В результаті випарювання одержали чистий продукт, 3-(метоксиметокси)толуол, у вигляді масла (13,3г, 91,5 ммоль, 96%). TLC R<sub>f</sub> 0,46 (10:90 етилацетат-гексан). <sup>1</sup>H ЯМР (300 МГц, CDCl<sub>3</sub>): δ 7,17 (1H, t, J=7,7 Гц), 6,86-6,81 (3H, m), 5,17 (2H, s), 3,48 (3H, s), 2,33 (3H, s). Мас-спектроскопія (H<sub>2</sub>O-GC/MS): m/e 153 (60), 121 (100).

Частина В. Розчин 3-(метоксиметокси)толуолу (5,00г, 32,9 ммоль) та TMEDA (N, N, N', N'-тетраметилетилден діаміну) у THF (50мл) охолоджували до 0°C та обробляли гексановим розчином n-бутиллітію (22,0мл, 1,6М, 35,2 ммоль). Через 4 години даний розчин охолоджували до -78°C та обробляли по краплях етиленоксидом (2,00мл, 40 ммоль, що конденсувався із балону через холодний відвід у градуйовану краплинну лійку). Дану суміш перемішували та підігрівали до кімнатної температури протягом ночі, потім виливали у насичений водний розчин хлориду амонію (120мл). Потім піддавали екстрагуванню етилацетатом (2x120мл), і екстракти промивали послідовно розсолем, поєднували, осушували над сульфатом магнію, фільтрували та випарювали. Залишкове масло розділяли методом колонкової хроматографії з одержанням потрібного продукту, 2-[2-(метоксиметокси)-4-метилфеніл]етанолу, у вигляді в'язкої рідини (2,25г, 11,5 ммоль, 35%) та 2,50г регенованого вихідного матеріалу. Спектр <sup>1</sup>H ЯМР (300 МГц, CDCl<sub>3</sub>): δ 7,06 (1H, t, J=7,7 Гц), 6,92 (1H, br s), 6,78 (1H, br d, J=7,7 Гц), 5,20 (2H, s), 3,83 (2H, q, J=6,4 Гц), 3,49 (3H, s), 2,89 (2H, t, J=6,6 Гц), 2,14

2,32 (3H, s), 1,61 (1H, t, J=5,9 Гц). Мас-спектроскопія ( $\text{NH}_3\text{-DCI}$ ): m/e 214 (76), 212 (100), 197 (9), 182(30), 165 (38).

Частина С. Розчин MOM сполуки із Чадини В (1,84г, 9,38 ммоль) розчиняли у 1:1 THF-ізопропанолі (20мл) та обробляли HCl у діоксані (2,5мл, 4N, 10,0 ммоль). Реакційну суміш перемішували при кімнатній температурі протягом ночі. В результаті водної обробки одержали достатньо чистий продукт, 2-(2-гідрокси-4-метилфеніл)етанол.

Частина D. Розчин діолу із Чадини С (приблизно 9 ммоль) та трифенілфосфіну (2,83г, 10,8 ммоль) у THF (20мл) охолоджували до 0°C та обробляли за допомогою шприця діетил азодикарбоксилатом (1,70мл, 10,8 ммоль). Даний розчин перемішували на протязі ночі, потім випарювали, і залишок відділяли за допомогою випарувальної колонки з одержанням продукту, 6-метил-2,3-дигідробензофурану (780мг, 5,81 ммоль, 65%). TLC R<sub>f</sub> 0,29 (2:98 етилацетат-гексан).  $^1\text{H}$  ЯМР (300 МГц,  $\text{CDCl}_3$ ): d 7,07 (1H, t, J=7,4 Гц), 6,66 (1H, d, J=7,4 Гц), 6,62 (1H, s), 4,54 (2H, t, J=8,6 Гц), 3,16 (2H, t, J=8,6 Гц), 2,30 (3H, s). Мас-спектроскопія ( $\text{D}_2\text{O-GC/MS}$ ): m/e 135(100).

Частина E. Розчин вищевказаної сполуки (780мг) та N-бромосукциніміду (1,24г, 6,97 ммоль) у дихлоретані (10мл) нагрівали із оберненим холодильником протягом ночі, потім охолоджували, фільтрували та випарювали. Метод колонкової хроматографії (гексан, потім 2:98 етилацетат-гексан) дав спочатку 5-бромо-6-метилбензофуран (270мг, 1,27 ммоль, 22%), потім 5-бромо-6-метил-2,3-дигідробензофуран (923мг, 4,33 ммоль, 75%), обидві сполуки у вигляді твердої речовини. Для дигідропродукту: TLC R<sub>f</sub> 0,35 (2:98 етилацетат-гексан).  $^1\text{H}$  ЯМР (300 МГц,  $\text{CDCl}_3$ ): d 7,31 (1H, s), 6,68 (1H, s), 4,56 (2H, t, J=8,8 Гц), 3,17 (2H, t, J=8,8 Гц), 2,33 (3H, s). Мас-спектроскопія ( $\text{H}_2\text{O-GC/MS}$ ): m/e 215(76), 213 (100).

Частина F. Розчин броміду із Чадини E (923мг, 4,33 ммоль) у тетрагідрофурані (20мл) охолоджували до -78°C і обробляли гексановим розчином n-бутиллітію (3,0мл, 1,6М, 4,8 ммоль). Через 1 годину реакційну суміш обробляли триізопропілборатом (1,00мл, 4,33 ммоль) і протягом 6 годин підігрівали до кімнатної температури. Потім додавали 1мл 6N водної HCl та 3мл води, і утворену в результаті суміш перемішували на протязі 1 години. Потім виливали у воду (100мл) та екстрагували етилацетатом (2x100мл). Екстракти промивали розсолем (60мл), поєднували, осушували над сульфатом натрію, фільтрували та випарювали з одержанням твердої речовини, котру очищали шляхом розтирання з гексаном. Одержали 6-метил-2,3-дигідробензофуран-5-боронову кислоту (718мг, 4,03 ммоль, 93%).

Частина G. Суміш боронової кислоти із Чадини F (298мг, 1,67 ммоль), 6-хлоро-9-дициклопропілметил-8-етилпурину (309мг, 1,12 ммоль), 2N водного розчину карбонату натрію (1,7мл, 3,4 ммоль) та трифенілфосфіну (61мг, 0,233 ммоль) у DME (20мл) знегажували шляхом повторних циклів вакуумного відкачування та промивання азотом. Потім до неї додавали паладій (II) ацетат (13мг, 0,058 ммоль), і дану суміш знову знегажували, і потім нагрівали з оберненим холодильником протягом 14 годин. Потім охолоджували та виливали у воду (100мл). Дану суміш екстрагували етилацетатом (2x100мл), і екстракти промивали послідовно розсолем (60мл), поєднували, осушували над сульфатом натрію, фільтрували та випарювали. Залишковий матеріал піддавали розділенню методом колонкової хроматографії (силікагель, 20:80 етилацетат-гексан) з одержанням титульного продукту у вигляді твердої речовини. Потім дану речовину перекристалізовували для очищення із ефіру (253мг, 0,77 ммоль, 69%). Тпл=147-148°C. TLC R<sub>f</sub> 0,18 (30:70 етилацетат-гексан).  $^1\text{H}$  ЯМР (300 МГц,  $\text{CDCl}_3$ ): d 8,88 (1H, s), 7,60 (1H, s), 6,77 (1H, s), 4,61 (2H, t, J=8,6 Гц), 3,44 (1H, v br), 3,24 (2H, t, J=8,6 Гц), 2,94 (2H, br), 2,44 (3H, s), 2,03 (2H, v br), 1,45 (3H, br t, J=6 Гц), 0,89-0,79 (2H, m), 0,58 (2H, br), 0,50-0,40 (2H, m), 0,27-0,17 (2H, m). Мас-спектроскопія ( $\text{NH}_3\text{-Cl}$ ): m/e 377(4), 376(27), 375 (100). Аналіз, розрах. для  $\text{C}_{23}\text{H}_{26}\text{N}_4\text{O}$ : C, 73,77; H, 7,01; N, 14,96; знайдено: C, 73,69; H, 7,08; N, 14,40.

Приклади 5201, 5231 та 5232

Одержання 9-дициклопропілметил-8-етил-6-(6-метилбензофуран-5-іл)пурину, 6-(2-бромо-6-метилбензофуран-5-іл)-9-дициклопропілметил-8-етилпурину та 6-(7-бромо-6-метил-2,3-дигідробензофуран-5-іл)-9-дициклопропілметил-8-етилпурину

Розчин сполуки із Прикладу 5001 (250мг, 0,668 ммоль) та N-бромосукциніміду (119мг, 0,669 ммоль) у 1,2-дихлороетані (10мл) нагрівали із оберненим холодильником протягом 12 годин, потім охолоджували та випарювали. Утворену в результаті суміш розчиняли в ефірі, фільтрували та випарювали, і залишковий матеріал розділяли методом флеш-хроматографії (силікагель, 20:80 етилацетат-гексан) з одержанням, послідовно, наступних трьох продуктів:

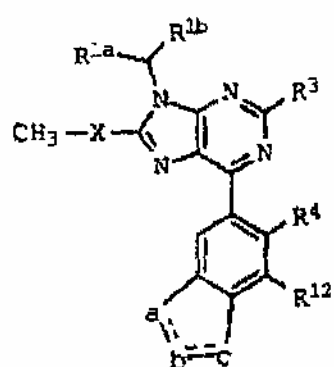
6-(2-бромо-6-метилбензофуран-5-іл)-9-дициклопропілметил-8-етилпурин: Тпл=177-178°C. TLC R<sub>f</sub> 0,23 (20:80 етилацетат-гексан).  $^1\text{H}$  ЯМР (300 МГц,  $\text{CDCl}_3$ ): d 8,92 (1H, s), 7,85 (1H, s), 7,42 (1H, s), 6,74 (1H, s), 4,15 (1H, v br), 2,97 (2H, v br), 2,54 (3H, s), 2,00 (2H, v br), 1,44 (3H, br t, J=7 Гц), 0,90-0,80 (2H, m), 0,63-0,53 (2H, m), 0,50-0,40 (2H, m), 0,26-0,16 (2H, m). Мас-спектроскопія ( $\text{NH}_3\text{-Cl}$ ): m/e, розрах. для  $\text{C}_{23}\text{H}_{24}\text{BrN}_4\text{O}$ : 451,1133, знайдено 451,1132; 455(3), 454(25), 453(99), 452(31), 451(100).

9-дициклопропілметил-8-етил-6-(6-метилбензофуран-5-іл)пурин: Тпл=139-141°C. TLC R<sub>f</sub> 0,16 (20:80 етилацетат-гексан).  $^1\text{H}$  ЯМР (300 МГц,  $\text{CDCl}_3$ ): d 8,92 (1H, s), 7,95 (1H, s), 7,60 (1H, d, J=2,2 Гц), 7,48 (1H, d, J=0,7 Гц), 6,78 (1H, dd, J=2,2, 0,7 Гц), 4,40 (1H, v br), 2,97 (2H, v br), 2,56 (3H, s), 2,04 (2H, v br), 1,44 (3H, br t, J=7 Гц), 0,90-0,80 (2H, m), 0,62-0,52 (2H, m), 0,51-0,41 (2H, m), 0,29-0,18 (2H, m). Мас-спектроскопія ( $\text{NH}_3\text{-Cl}$ ): m/e, розрах. для  $\text{C}_{23}\text{H}_{25}\text{N}_4\text{O}$ : 373,2028, знайдено 373,2033; 375(3), 374(26), 373(100).

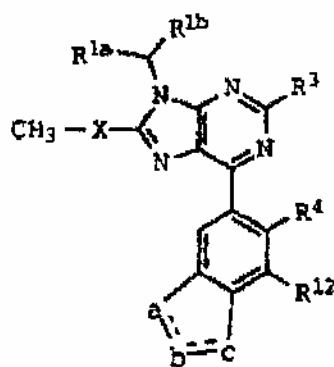
6-(7-бромо-6-метил-2,3-дигідробензофуран-5-іл)-9-дициклопропілметил-8-етилпурин: Тпл=179-180°C. TLC R<sub>f</sub> 0,04 (20:80 етилацетат-гексан).  $^1\text{H}$  ЯМР (300 МГц,  $\text{CDCl}_3$ ): d 8,89 (1H, s), 7,47 (1H, s), 4,73 (2H, t, J=8,6 Гц), 3,80 (1H, v br), 3,37 (2H, t, J=8,6 Гц), 2,95 (2H, v br), 2,44 (3H, s), 1,44 (3H, br t, J=7 Гц), 0,89-0,79 (2H, m), 0,61-0,52 (2H, m), 0,51-0,41 (2H, m), 0,28-0,18 (2H, m). Мас-спектроскопія ( $\text{NH}_3\text{-Cl}$ ): m/e, розрах. для  $\text{C}_{23}\text{H}_{26}\text{BrN}_4\text{O}$ : 453,1290, знайдено 453,1285; 455(98), 453(100).



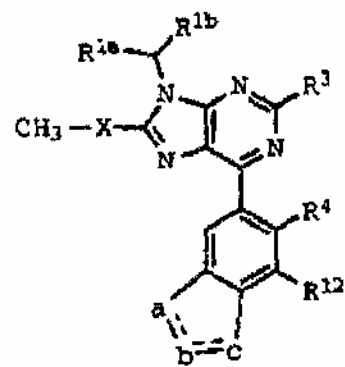
ТАБЛИЦА 5



(A)



(B)



(C)

N прикл.	X	R <sup>1</sup>	R <sup>4</sup>	a	b	c	R <sup>1a</sup>	R <sup>1b</sup>	Тпл., °C
5001	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub>	O	<i>o</i> -C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	<i>o</i> -C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	147-148
5002	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub>	O	H	4-(CH <sub>3</sub> O)-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	-
5003	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub>	O	CH <sub>3</sub>	<i>o</i> -C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	-
5004	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub>	O	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	<i>o</i> -C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	-
5005	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub>	O	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	<i>o</i> -C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	-

5044	CH <sub>2</sub>	H	Cl	CH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub>	O	C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	-
5045	CH <sub>2</sub>	H	Cl	CH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub>	O	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	-
5046	CH <sub>2</sub>	H	Cl	CH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub>	O	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	-
5047	CH <sub>2</sub>	H	Cl	CH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub>	O	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>7</sub> H <sub>9</sub>	-
5048	CH <sub>2</sub>	H	Cl	CH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub>	O	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
5049	CH <sub>2</sub>	H	Cl	CH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub>	O	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
5050	CH <sub>2</sub>	H	Cl	CH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub>	O	CH <sub>3</sub>	C <sub>7</sub> H <sub>7</sub>	-
5051	CH <sub>2</sub>	H	Cl	O	CH <sub>2</sub>	O	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	-
5052	CH <sub>2</sub>	H	Cl	O	CH <sub>2</sub>	O	H	4-(CH <sub>3</sub> O)-C <sub>4</sub> H <sub>4</sub>	-
5053	CH <sub>2</sub>	H	Cl	O	CH <sub>2</sub>	O	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	-
5054	CH <sub>2</sub>	H	Cl	O	CH <sub>2</sub>	O	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	-
5055	CH <sub>2</sub>	H	Cl	O	CH <sub>2</sub>	O	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	-
5056	CH <sub>2</sub>	H	Cl	O	CH <sub>2</sub>	O	C <sub>4</sub> H <sub>4</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	-
5057	CH <sub>2</sub>	H	Cl	O	CH <sub>2</sub>	O	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
5058	CH <sub>2</sub>	H	Cl	O	CH <sub>2</sub>	O	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
5059	CH <sub>2</sub>	H	Cl	O	CH <sub>2</sub>	O	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
5060	CH <sub>2</sub>	H	Cl	O	CH <sub>2</sub>	O	CH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
5061	O	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub>	O	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	-
5062	O	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub>	O	H	4-(CH <sub>3</sub> O)-C <sub>4</sub> H <sub>4</sub>	-
5063	O	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub>	O	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	-
5064	O	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub>	O	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	-
5065	O	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub>	O	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	-
5066	O	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub>	O	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	-
5067	O	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub>	O	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
5068	O	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub>	O	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>4</sub>	-
5069	O	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub>	O	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
5070	O	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub>	O	CH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
5071	O	H	CH <sub>3</sub>	O	CH <sub>2</sub>	O	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	-
5072	O	H	CH <sub>3</sub>	O	CH <sub>2</sub>	O	H	4-(CH <sub>3</sub> O)-C <sub>4</sub> H <sub>4</sub>	-
5073	O	H	CH <sub>3</sub>	O	CH <sub>2</sub>	O	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	-
5074	O	H	CH <sub>3</sub>	O	CH <sub>2</sub>	O	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	-
5075	O	H	CH <sub>3</sub>	O	CH <sub>2</sub>	O	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	-
5076	O	H	CH <sub>3</sub>	O	CH <sub>2</sub>	O	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	-
5077	O	H	CH <sub>3</sub>	O	CH <sub>2</sub>	O	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
5078	O	H	CH <sub>3</sub>	O	CH <sub>2</sub>	O	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
5079	O	H	CH <sub>3</sub>	O	CH <sub>2</sub>	O	C <sub>4</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
5080	O	H	CH <sub>3</sub>	O	CH <sub>2</sub>	O	CH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
5081	O	H	Cl	CH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub>	O	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	-

5082	O	H	Cl	CH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub>	O	H	4-(CH <sub>3</sub> O)-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	-
5083	O	H	Cl	CH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub>	O	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	-
5084	O	H	Cl	CH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub>	O	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	-
5085	O	H	Cl	CH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub>	O	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	-
5086	O	H	Cl	CH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub>	O	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	-
5087	O	H	Cl	CH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub>	O	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
5088	O	H	Cl	CH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub>	O	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
5089	O	H	Cl	CH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub>	O	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
5090	O	H	Cl	CH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub>	O	CH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
5091	O	H	Cl	O	CH <sub>2</sub>	O	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	-
5092	O	H	Cl	O	CH <sub>2</sub>	O	H	4-(CH <sub>3</sub> O)-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	-
5093	O	H	Cl	O	CH <sub>2</sub>	O	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	-
5094	O	H	Cl	O	CH <sub>2</sub>	O	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	-
5095	O	H	Cl	O	CH <sub>2</sub>	O	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	-
5096	O	H	Cl	O	CH <sub>2</sub>	O	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	-
5097	O	H	Cl	O	CH <sub>2</sub>	O	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
5098	O	H	Cl	O	CH <sub>2</sub>	O	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
5099	O	H	Cl	O	CH <sub>2</sub>	O	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
5100	O	H	Cl	O	CH <sub>2</sub>	O	CH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
5101	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	O	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	-
5102	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	O	H	4-(CH <sub>3</sub> O)-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	-
5103	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	O	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	-
5104	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub>	O	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	-
5105	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	O	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	-
5106	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub>	O	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	-
5107	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub>	O	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
5108	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub>	O	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
5109	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub>	O	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
5110	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub>	O	CH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
5111	CH <sub>2</sub>	H	Cl	O	C=O	NH	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	-
5112	CH <sub>2</sub>	H	Cl	O	C=O	NH	H	4-(CH <sub>3</sub> O)-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	-
5113	CH <sub>2</sub>	H	Cl	O	C=O	NH	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	-
5114	CH <sub>2</sub>	H	Cl	O	C=O	NH	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	-
5115	CH <sub>2</sub>	H	Cl	O	C=O	NH	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	-
5116	CH <sub>2</sub>	H	Cl	O	C=O	NH	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	-
5117	CH <sub>2</sub>	H	Cl	O	C=O	NH	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
5118	CH <sub>2</sub>	H	Cl	O	C=O	NH	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
5119	CH <sub>2</sub>	H	Cl	O	C=O	NH	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-

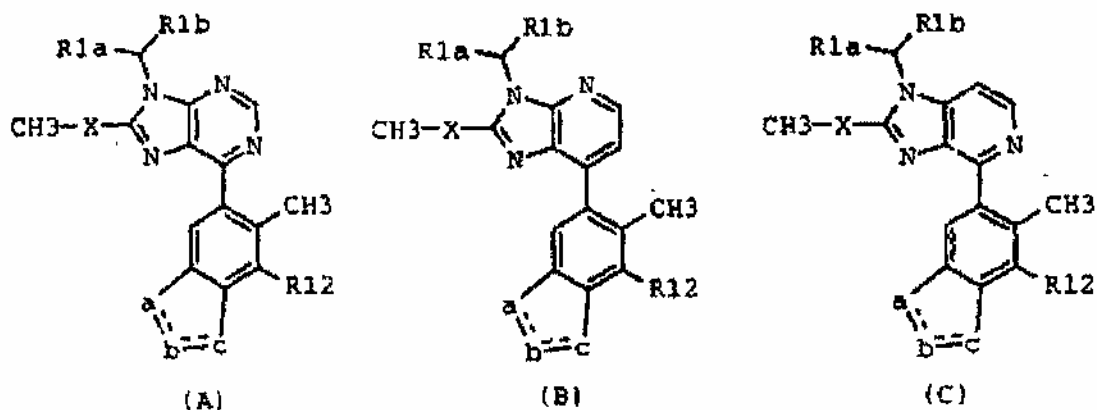
5120	CH <sub>2</sub>	H	Cl	O	C=O	NH	CH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
5121	CH <sub>3</sub>	H	Cl	O	C=O	NCH <sub>3</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	-
5122	CH <sub>2</sub>	H	Cl	O	C=O	NCH <sub>3</sub>	H	4-(CH <sub>3</sub> O)-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	-
5123	CH <sub>2</sub>	H	Cl	O	C=O	NCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	-
5124	CH <sub>2</sub>	H	Cl	O	C=O	NCH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	-
5125	CH <sub>2</sub>	H	Cl	O	C=O	NCH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	-
5126	CH <sub>2</sub>	H	Cl	O	C=O	NCH <sub>3</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	-
5127	CH <sub>3</sub>	H	Cl	O	C=O	NCH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
5128	CH <sub>3</sub>	H	Cl	O	C=O	NCH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
5129	CH <sub>3</sub>	H	Cl	O	C=O	NCH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
5130	CH <sub>2</sub>	H	Cl	O	C=O	NCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
5131	CH <sub>2</sub>	H	Cl	O	CCH <sub>3</sub>	N	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	-
5132	CH <sub>3</sub>	H	Cl	O	CCH <sub>3</sub>	N	H	4-(CH <sub>3</sub> O)-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	-
5133	CH <sub>2</sub>	H	Cl	O	CCH <sub>3</sub>	N	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	-
5134	CH <sub>2</sub>	H	Cl	O	CCH <sub>3</sub>	N	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	-
5135	CH <sub>2</sub>	H	Cl	O	CCH <sub>3</sub>	N	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	-
5136	CH <sub>2</sub>	H	Cl	O	CCH <sub>3</sub>	N	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	-
5137	CH <sub>2</sub>	H	Cl	O	CCH <sub>3</sub>	N	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
5138	CH <sub>2</sub>	H	Cl	O	CCH <sub>3</sub>	N	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
5139	CH <sub>2</sub>	H	Cl	O	CCH <sub>3</sub>	N	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
5140	CH <sub>2</sub>	H	Cl	O	CCH <sub>3</sub>	N	CH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
5141	CH <sub>2</sub>	H	Cl	O	C=O	NC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	-
5142	CH <sub>2</sub>	H	Cl	O	C=O	NC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	H	4-(CH <sub>3</sub> O)-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	-
5143	CH <sub>2</sub>	H	Cl	O	C=O	NC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	-
5144	CH <sub>2</sub>	H	Cl	O	C=O	NC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	-
5145	CH <sub>3</sub>	H	Cl	O	C=O	NC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	-
5146	CH <sub>2</sub>	H	Cl	O	C=O	NC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	-
5147	CH <sub>2</sub>	H	Cl	O	C=O	NC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
5148	CH <sub>2</sub>	H	Cl	O	C=O	NC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
5149	CH <sub>2</sub>	H	Cl	O	C=O	NC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
5150	CH <sub>2</sub>	H	Cl	O	C=O	NC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
5151	CH <sub>3</sub>	H	Cl	O	C=O	O	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	-
5152	CH <sub>3</sub>	H	Cl	O	C=O	O	H	4-(CH <sub>3</sub> O)-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	-
5153	CH <sub>2</sub>	H	Cl	O	C=O	O	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	-
5154	CH <sub>2</sub>	H	Cl	O	C=O	O	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	-
5155	CH <sub>3</sub>	H	Cl	O	C=O	O	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	-
5156	CH <sub>2</sub>	H	Cl	O	C=O	O	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	-
5157	CH <sub>2</sub>	H	Cl	O	C=O	O	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-

5158	CH <sub>2</sub>	H	Cl	O	C=O	O	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
5159	CH <sub>2</sub>	H	Cl	O	C=O	O	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>5</sub> H <sub>11</sub>	-
5160	CH <sub>2</sub>	H	Cl	O	C=O	O	CH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
5161	CH <sub>2</sub>	H	Cl	O	CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	O	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
5162	CH <sub>2</sub>	H	Cl	O	CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	O	H	4-(CH <sub>3</sub> O)-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	-
5163	CH <sub>2</sub>	H	Cl	O	CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	O	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
5164	CH <sub>2</sub>	H	Cl	O	CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	O	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
5165	CH <sub>2</sub>	H	Cl	O	CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	O	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
5166	CH <sub>2</sub>	H	Cl	O	CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	O	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
5167	CH <sub>2</sub>	H	Cl	O	CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	O	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
5168	CH <sub>2</sub>	H	Cl	O	CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	O	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
5169	CH <sub>2</sub>	H	Cl	O	CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	O	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
5170	CH <sub>2</sub>	H	Cl	O	CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	O	CH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
5171	CH <sub>2</sub>	H	CH <sub>3</sub>	O	C=O	O	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
5172	CH <sub>2</sub>	H	CH <sub>3</sub>	O	C=O	O	H	4-(CH <sub>3</sub> O)-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	-
5173	CH <sub>2</sub>	H	CH <sub>3</sub>	O	C=O	O	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
5174	CH <sub>2</sub>	H	CH <sub>3</sub>	O	C=O	O	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
5175	CH <sub>2</sub>	H	CH <sub>3</sub>	O	C=O	O	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
5176	CH <sub>2</sub>	H	CH <sub>3</sub>	O	C=O	O	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
5177	CH <sub>2</sub>	H	CH <sub>3</sub>	O	C=O	O	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
5178	CH <sub>2</sub>	H	CH <sub>3</sub>	O	C=O	O	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
5179	CH <sub>2</sub>	H	CH <sub>3</sub>	O	C=O	O	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
5180	CH <sub>2</sub>	H	CH <sub>3</sub>	O	C=O	O	CH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
5181	CH <sub>2</sub>	H	CH <sub>3</sub>	O	CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	O	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
5182	CH <sub>2</sub>	H	CH <sub>3</sub>	O	CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	O	H	4-(CH <sub>3</sub> O)-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	-
5183	CH <sub>2</sub>	H	CH <sub>3</sub>	O	CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	O	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
5184	CH <sub>2</sub>	H	CH <sub>3</sub>	O	CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	O	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
5185	CH <sub>2</sub>	H	CH <sub>3</sub>	O	CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	O	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
5186	CH <sub>2</sub>	H	CH <sub>3</sub>	O	CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	O	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
5187	CH <sub>2</sub>	H	CH <sub>3</sub>	O	CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	O	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
5188	CH <sub>2</sub>	H	CH <sub>3</sub>	O	CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	O	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
5189	CH <sub>2</sub>	H	CH <sub>3</sub>	O	CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	O	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
5190	CH <sub>2</sub>	H	CH <sub>3</sub>	O	CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	O	CH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
5191	CH <sub>2</sub>	H	Cl	O	CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	NCH <sub>3</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
5192	CH <sub>2</sub>	H	Cl	O	CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	NCH <sub>3</sub>	H	4-(CH <sub>3</sub> O)-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	-
5193	CH <sub>2</sub>	H	Cl	O	CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	NCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
5194	CH <sub>2</sub>	H	Cl	O	CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	NCH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
5195	CH <sub>2</sub>	H	Cl	O	CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	NCH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-

5196	CH <sub>2</sub>	H	Cl	O	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub>	NCH <sub>3</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	c-C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
5197	CH <sub>2</sub>	H	Cl	O	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub>	NCH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
5198	CH <sub>2</sub>	H	Cl	O	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub>	NCH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
5199	CH <sub>2</sub>	H	Cl	O	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub>	NCH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
5200	CH <sub>2</sub>	H	Cl	O	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub>	NCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
5201	CH <sub>2</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH	CH	O	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	139-141
5202	CH <sub>2</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH	CH	O	H	4-(CH <sub>3</sub> O)-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	-
5203	CH <sub>2</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH	CH	O	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
5204	CH <sub>2</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH	CH	O	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
5205	CH <sub>2</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH	CH	O	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
5206	CH <sub>2</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH	CH	O	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
5207	CH <sub>2</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH	CH	O	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
5208	CH <sub>2</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH	CH	O	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
5209	CH <sub>2</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH	CH	O	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
5210	CH <sub>2</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH	CH	O	CH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
5211	CH <sub>2</sub>	H	Cl	CH	CH	O	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
5212	CH <sub>2</sub>	H	Cl	CH	CH	O	H	4-(CH <sub>3</sub> O)-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	-
5213	CH <sub>2</sub>	H	Cl	CH	CH	O	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
5214	CH <sub>2</sub>	H	Cl	CH	CH	O	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
5215	CH <sub>2</sub>	H	Cl	CH	CH	O	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
5216	CH <sub>2</sub>	H	Cl	CH	CH	O	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
5217	CH <sub>2</sub>	H	Cl	CH	CH	O	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
5218	CH <sub>2</sub>	H	Cl	CH	CH	O	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
5219	CH <sub>2</sub>	H	Cl	CH	CH	O	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
5220	CH <sub>2</sub>	H	Cl	CH	CH	O	CH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
5221	CH <sub>2</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH	CHCH	CH	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
5222	CH <sub>2</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH	CHCH	CH	H	4-(CH <sub>3</sub> O)-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	-
5223	CH <sub>2</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH	CHCH	CH	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
5224	CH <sub>2</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH	CHCH	CH	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
5225	CH <sub>2</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH	CHCH	CH	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
5226	CH <sub>2</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH	CHCH	CH	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
5227	CH <sub>2</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH	CHCH	CH	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
5228	CH <sub>2</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH	CHCH	CH	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
5229	CH <sub>2</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH	CHCH	CH	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
5230	CH <sub>2</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH	CHCH	CH	CH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
5231	CH <sub>2</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH	CHC	O	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	177-178
5232	CH <sub>2</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub>	O	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	179-180
5233	CH <sub>2</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH	CCH <sub>3</sub>	O	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-

5234	CH <sub>2</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub>	O	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
5235	CH <sub>2</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH	CSCCH <sub>3</sub>	O	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
5236	CH <sub>2</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub>	O	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-

ТАБЛИЦЯ 5А

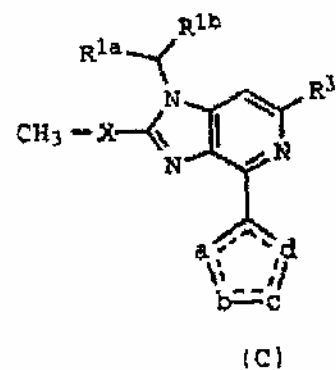
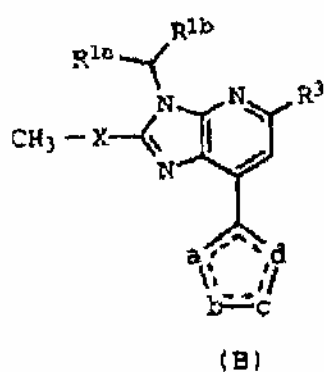
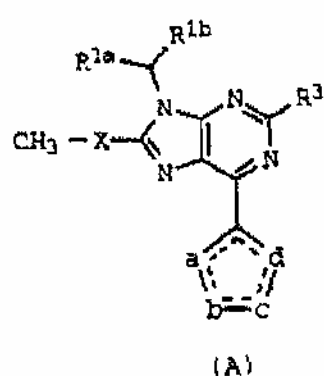


N прикл.	X	R <sup>1a</sup>	a	b	c	R <sup>1b</sup>	R <sup>1c</sup>	Тпл., °C
5232	CH <sub>3</sub>	Br	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	O	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	179-180
5234	CH <sub>3</sub>	CN	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	O	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
5236	CH <sub>3</sub>	SCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	O	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-

Способи, використані для одержання сполук Таблиці 1, можуть бути застосовані для синтезу сполук Структури А у Таблиці 6. Наприклад, заміна бензолборонових кислот у каталізованому паладієм способі арильного зшивання (див. Приклади 35 або 831) на заміщені різним чином пентаатомні гетероарилборонові кислоти призведе до одержання потрібних 6-гетероарилпуринових сполук.

Способи, зазначені на Схемах 13 та 14, можуть бути застосовані для одержання багатьох сполук прикладів Структур В та С у Таблиці 6 із незначними процедурними модифікаціями, де це потрібно, та використанням реагентів із прийнятною структурою.

ТАБЛИЦА 6



N прикл.	X	R <sup>3</sup>	a	b	c	d	R <sup>1a</sup>	R <sup>1b</sup>	Тпл., °C °
6001	CH <sub>3</sub>	H	CCH <sub>3</sub>	N	O	CCH <sub>3</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	масло
6002	CH <sub>3</sub>	H	CCH <sub>3</sub>	N	O	CCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	-
6003	CH <sub>3</sub>	H	CCH <sub>3</sub>	N	O	CCH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	-
6004	CH <sub>3</sub>	H	CCH <sub>3</sub>	N	O	CCH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	-
6005	CH <sub>3</sub>	H	CCH <sub>3</sub>	N	O	CCH <sub>3</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	-
6006	CH <sub>3</sub>	H	CCH <sub>3</sub>	N	O	CCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
6007	CH <sub>3</sub>	H	CCH <sub>3</sub>	N	O	CCH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
6008	CH <sub>3</sub>	H	CCH <sub>3</sub>	N	O	CCH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
6009	CH <sub>3</sub>	H	CCH <sub>3</sub>	N	O	CCH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
6010	CH <sub>3</sub>	H	CCH <sub>3</sub>	N	O	CCH <sub>3</sub>	H	4-CH <sub>3</sub> O-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	-
6011	O	H	CCH <sub>3</sub>	N	O	CCH <sub>3</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	-
6012	O	H	CCH <sub>3</sub>	N	O	CCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	-
6013	O	H	CCH <sub>3</sub>	N	O	CCH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	-



6014	O	H	CCH <sub>3</sub>	N	O	CCH <sub>3</sub>	C <sub>1</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	-
6015	O	H	CCH <sub>3</sub>	N	O	CCH <sub>3</sub>	C <sub>1</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	-
6016	O	H	CCH <sub>3</sub>	N	O	CCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
6017	O	H	CCH <sub>3</sub>	N	O	CCH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
6018	O	H	CCH <sub>3</sub>	N	O	CCH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
6019	O	H	CCH <sub>3</sub>	N	O	CCH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
6020	O	H	CCH <sub>3</sub>	N	O	CCH <sub>3</sub>	H	4-CH <sub>3</sub> O-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	-
6021	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	CCH <sub>3</sub>	N	O	CCH <sub>3</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	-
6022	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	CCH <sub>3</sub>	N	O	CCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	-
6023	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	CCH <sub>3</sub>	N	O	CCH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	-
6024	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	CCH <sub>3</sub>	N	O	CCH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	-
6025	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	CCH <sub>3</sub>	N	O	CCH <sub>3</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	-
6026	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	CCH <sub>3</sub>	N	O	CCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
6027	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	CCH <sub>3</sub>	N	O	CCH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
6028	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	CCH <sub>3</sub>	N	O	CCH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
6029	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	CCH <sub>3</sub>	N	O	CCH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
6030	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	CCH <sub>3</sub>	N	O	CCH <sub>3</sub>	H	4-CH <sub>3</sub> O-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	-
6031	CH <sub>2</sub>	H	CCH <sub>3</sub>	N	NCH <sub>3</sub>	CCH <sub>3</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	-
6032	CH <sub>2</sub>	H	CCH <sub>3</sub>	N	NCH <sub>3</sub>	CCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	-
6033	CH <sub>2</sub>	H	CCH <sub>3</sub>	N	NCH <sub>3</sub>	CCH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	-
6034	CH <sub>2</sub>	H	CCH <sub>3</sub>	N	NCH <sub>3</sub>	CCH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	-
6035	CH <sub>2</sub>	H	CCH <sub>3</sub>	N	NCH <sub>3</sub>	CCH <sub>3</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	-
6036	CH <sub>2</sub>	H	CCH <sub>3</sub>	N	NCH <sub>3</sub>	CCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
6037	CH <sub>2</sub>	H	CCH <sub>3</sub>	N	NCH <sub>3</sub>	CCH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
6038	CH <sub>2</sub>	H	CCH <sub>3</sub>	N	NCH <sub>3</sub>	CCH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
6039	CH <sub>2</sub>	H	CCH <sub>3</sub>	N	NCH <sub>3</sub>	CCH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
6040	CH <sub>2</sub>	H	CCH <sub>3</sub>	N	NCH <sub>3</sub>	CCH <sub>3</sub>	H	4-CH <sub>3</sub> O-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	-
6041	O	H	CCH <sub>3</sub>	N	NCH <sub>3</sub>	CCH <sub>3</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	-
6042	O	H	CCH <sub>3</sub>	N	NCH <sub>3</sub>	CCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	-
6043	O	H	CCH <sub>3</sub>	N	NCH <sub>3</sub>	CCH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	-
6044	O	H	CCH <sub>3</sub>	N	NCH <sub>3</sub>	CCH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	-
6045	O	H	CCH <sub>3</sub>	N	NCH <sub>3</sub>	CCH <sub>3</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	-
6046	O	H	CCH <sub>3</sub>	N	NCH <sub>3</sub>	CCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
6047	O	H	CCH <sub>3</sub>	N	NCH <sub>3</sub>	CCH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
6048	O	H	CCH <sub>3</sub>	N	NCH <sub>3</sub>	CCH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
6049	O	H	CCH <sub>3</sub>	N	NCH <sub>3</sub>	CCH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
6050	O	H	CCH <sub>3</sub>	N	NCH <sub>3</sub>	CCH <sub>3</sub>	H	4-CH <sub>3</sub> O-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	-
6051	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	CCH <sub>3</sub>	N	NCH <sub>3</sub>	CCH <sub>3</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	-

6052	CH <sub>2</sub>	CH <sub>2</sub>	CCH <sub>3</sub>	N	NCH <sub>3</sub>	CCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
6053	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	CCH <sub>3</sub>	N	NCH <sub>3</sub>	CCH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
6054	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	CCH <sub>3</sub>	N	NCH <sub>3</sub>	CCH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
6055	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	CCH <sub>3</sub>	N	NCH <sub>3</sub>	CCH <sub>3</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
6056	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	CCH <sub>3</sub>	N	NCH <sub>3</sub>	CCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
6057	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	CCH <sub>3</sub>	N	NCH <sub>3</sub>	CCH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
6058	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	CCH <sub>3</sub>	N	NCH <sub>3</sub>	CCH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
6059	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CCH <sub>3</sub>	N	NCH <sub>3</sub>	CCH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
6060	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	CCH <sub>3</sub>	N	NCH <sub>3</sub>	CCH <sub>3</sub>	H	4-CH <sub>3</sub> O-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	-
6061	CH <sub>2</sub>	H	CCH <sub>3</sub>	N	NC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CCH <sub>3</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
6062	CH <sub>2</sub>	H	CCH <sub>3</sub>	N	NC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
6063	CH <sub>2</sub>	H	CCH <sub>3</sub>	N	NC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CCH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
6064	CH <sub>2</sub>	H	CCH <sub>3</sub>	N	NC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CCH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
6065	CH <sub>2</sub>	H	CCH <sub>3</sub>	N	NC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CCH <sub>3</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
6066	CH <sub>2</sub>	H	CCH <sub>3</sub>	N	NC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
6067	CH <sub>2</sub>	H	CCH <sub>3</sub>	N	NC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CCH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
6068	CH <sub>2</sub>	H	CCH <sub>3</sub>	N	NC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CCH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
6069	CH <sub>2</sub>	H	CCH <sub>3</sub>	N	NC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CCH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
6070	CH <sub>2</sub>	H	CCH <sub>3</sub>	N	NC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CCH <sub>3</sub>	H	4-CH <sub>3</sub> O-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	-
6071	O	H	CCH <sub>3</sub>	N	NC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CCH <sub>3</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
6072	O	H	CCH <sub>3</sub>	N	NC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
6073	O	H	CCH <sub>3</sub>	N	NC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CCH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
6074	O	H	CCH <sub>3</sub>	N	NC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CCH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
6075	O	H	CCH <sub>3</sub>	N	NC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CCH <sub>3</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
6076	O	H	CCH <sub>3</sub>	N	NC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
6077	O	H	CCH <sub>3</sub>	N	NC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CCH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
6078	O	H	CCH <sub>3</sub>	N	NC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CCH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
6079	O	H	CCH <sub>3</sub>	N	NC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CCH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
6080	O	H	CCH <sub>3</sub>	N	NC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CCH <sub>3</sub>	H	4-CH <sub>3</sub> O-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	-
6081	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	CCH <sub>3</sub>	N	NC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CCH <sub>3</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
6082	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	CCH <sub>3</sub>	N	NC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
6083	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	CCH <sub>3</sub>	N	NC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CCH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
6084	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	CCH <sub>3</sub>	N	NC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CCH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
6085	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	CCH <sub>3</sub>	N	NC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CCH <sub>3</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
6086	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	CCH <sub>3</sub>	N	NC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
6087	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	CCH <sub>3</sub>	N	NC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CCH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
6088	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	CCH <sub>3</sub>	N	NC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CCH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
6089	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	CCH <sub>3</sub>	N	NC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CCH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-

6090	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	CCH <sub>3</sub>	N	NC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CCH <sub>3</sub>	H	4-CH <sub>3</sub> O-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	-
6091	CH <sub>3</sub>	H	CCH <sub>3</sub>	N	CCH <sub>3</sub>	NCH <sub>3</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	-
6092	CH <sub>2</sub>	H	CCH <sub>3</sub>	N	CCH <sub>3</sub>	NCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	-
6093	CH <sub>2</sub>	H	CCH <sub>3</sub>	N	CCH <sub>3</sub>	NCH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	-
6094	CH <sub>2</sub>	H	CCH <sub>3</sub>	N	CCH <sub>3</sub>	NCH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	-
6095	CH <sub>2</sub>	H	CCH <sub>3</sub>	N	CCH <sub>3</sub>	NCH <sub>3</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	-
6096	CH <sub>2</sub>	H	CCH <sub>3</sub>	N	CCH <sub>3</sub>	NCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
6097	CH <sub>3</sub>	H	CCH <sub>3</sub>	N	CCH <sub>3</sub>	NCH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
6098	CH <sub>2</sub>	H	CCH <sub>3</sub>	N	CCH <sub>3</sub>	NCH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
6099	CH <sub>2</sub>	H	CCH <sub>3</sub>	N	CCH <sub>3</sub>	NCH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
6100	CH <sub>2</sub>	H	CCH <sub>3</sub>	N	CCH <sub>3</sub>	NCH <sub>3</sub>	H	4-CH <sub>3</sub> O-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	-
6101	CH <sub>3</sub>	H	CCH <sub>3</sub>	N	NC <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	CCH <sub>3</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	-
6102	CH <sub>2</sub>	H	CCH <sub>3</sub>	N	NC <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	CCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	-
6103	CH <sub>3</sub>	H	CCH <sub>3</sub>	N	NC <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	CCH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	-
6104	CH <sub>2</sub>	H	CCH <sub>3</sub>	N	NC <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	CCH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	-
6105	CH <sub>2</sub>	H	CCH <sub>3</sub>	N	NC <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	CCH <sub>3</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	-
6106	CH <sub>2</sub>	H	CCH <sub>3</sub>	N	NC <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	CCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
6107	CH <sub>3</sub>	H	CCH <sub>3</sub>	N	NC <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	CCH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
6108	CH <sub>2</sub>	H	CCH <sub>3</sub>	N	NC <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	CCH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
6109	CH <sub>2</sub>	H	CCH <sub>3</sub>	N	NC <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	CCH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
6110	CH <sub>3</sub>	H	CCH <sub>3</sub>	N	NC <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	CCH <sub>3</sub>	H	4-CH <sub>3</sub> O-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	-
6111	O	H	CCH <sub>3</sub>	N	NC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CCH <sub>3</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	-
6112	O	H	CCH <sub>3</sub>	N	NC <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	CCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	-
6113	O	H	CCH <sub>3</sub>	N	NC <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	CCH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	-
6114	O	H	CCH <sub>3</sub>	N	NC <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	CCH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	-
6115	O	H	CCH <sub>3</sub>	N	NC <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	CCH <sub>3</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	-
6116	O	H	CCH <sub>3</sub>	N	NC <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	CCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
6117	O	H	CCH <sub>3</sub>	N	NC <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	CCH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
6118	O	H	CCH <sub>3</sub>	N	NC <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	CCH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
6119	O	H	CCH <sub>3</sub>	N	NC <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	CCH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	-
6120	O	H	CCH <sub>3</sub>	N	NC <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	CCH <sub>3</sub>	H	4-CH <sub>3</sub> O-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	-
6121	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	CCH <sub>3</sub>	N	NC <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	CCH <sub>3</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	-
6122	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	CCH <sub>3</sub>	N	NC <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	CCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	-
6123	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	CCH <sub>3</sub>	N	NC <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	CCH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	-
6124	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	CCH <sub>3</sub>	N	NC <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	CCH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	-
6125	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	CCH <sub>3</sub>	N	NC <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	CCH <sub>3</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	-
6126	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	CCH <sub>3</sub>	N	NC <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	CCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-
6127	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CCH <sub>3</sub>	N	NC <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	CCH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	-

6128	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	CSH <sub>3</sub>	N	NC <sub>4</sub> H <sub>5</sub>	CSH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
6129	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	CSH <sub>3</sub>	N	NC <sub>4</sub> H <sub>5</sub>	CSH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-
6130	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	CSH <sub>3</sub>	N	NC <sub>4</sub> H <sub>5</sub>	CSH <sub>3</sub>	H	4-CH <sub>3</sub> O-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	-

Ключ:

а) Для сполук, позначених як "масло", спектральні дані наведені нижче: Приклад 6001, спектральні дані: Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e 338 (M+H<sup>+</sup>, 100%).

Способи, використані для одержання сполук Таблиці 1, можуть бути застосовані для синтезу сполук Структури А у Таблиці 7. Приготування тих сполук, що були одержані циклоприєднанням сполук з алкініл-несучими R<sup>1</sup> групами, ілюструється наступними прикладами.

Способи, зазначені на Схемах 13 та 14, можуть бути застосовані для одержання багатьох сполук прикладів Структур В та С у Таблиці 7 із незначними процедурними модифікаціями, де це потрібно, та використанням реагентів із прийнятною структурою.

Приклад 7409

Одержання 9-[1-циклопропіл-1-(3-метил-ізоксазол-5-іл)метил]-6-(2,4-дихлорофеніл)-8-етил-9Н-пурину

До розчину, що перемішувався, сполуки із Прикладу 7241 (90 мг, 0,24 ммоль, що була одержана у спосіб, подібний до вказаного у Прикладі 2, з використанням 6-(2,4-дихлорофеніл)-8-етил-9Н-пурину та 3-циклопропіл-1-пропіл-3-олу) у метилехлориді (2мл) додавали хлороацетальдоксим (25мг, 0,27 ммоль) та триетиламін (0,038мл, 0,27 ммоль). (Хлороацетальдоксим, що використовувався, був попередньо одержаний за реакцією еквімолярних кількостей ацетальдоксиму та N-хлоросукциніміду у DMF з наступним екстрагуванням даного продукту діетиловим ефіром та промиванням водою.) Реакцію циклоприєднання контролювали методом TLC (тонкошарової хроматографії), і хлороацетальдоксим та триетиламін вводили додатково, доки весь вихідний матеріал не поглинався. Реакційну суміш очищали прямим введенням до колонки, що була наповнена силікагелем, та елююванням з використанням градієнта від 100% гексану до 25% етилацетату в гексані. Було зібрано 72мг білої піни. Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl) 428 (M+H<sup>+</sup>). HRMS (Високороздільна мас-спектроскопія): m/e=428,1037 (M+H<sup>+</sup>, C<sub>21</sub>H<sub>20</sub>Cl<sub>2</sub>N<sub>5</sub>O). Чистота >97% (високоєфективна рідинна хроматографія з оберненою фазою).

Приклади 7396 та 7398

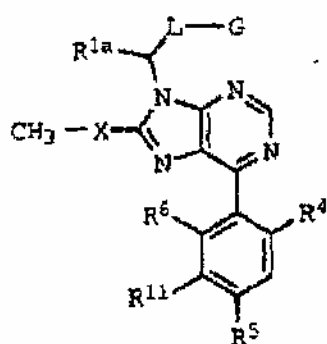
Одержання 6-(2,4-дихлорофеніл)-9-[1-(3-етоксикарбоніл-ізоксазол-5-іл)бутил]-8-етил-9Н пурину та 9-[1-(4-ціано-3-етоксикарбоніл-ізоксазол-5-іл)бутил]-6-(2,4-дихлорофеніл)-8-етил-9Н-пурину

Розчин сполуки із Прикладу 7259 (120мг, 0,321 ммоль, що була одержана у спосіб, подібний до вказаного у Прикладі 2, з використанням 6-(2,4-дихлорофеніл)-8-етил-9Н-пурину та 1-гексин-3-олу), етил хлорооксидоацетату (146мг, 0,963 ммоль) та діізопропілетиламіну (170мкл, 0,976 ммоль) у толуолі (2мл) нагрівали із оберненим холодильником протягом 20 годин, потім охолоджували та розводили 20мл етилацетату. Потім суміш промивали водою (2x20мл) та насиченим водним розсолом (20мл), і водні фази піддавали послідовно зворотній екстракції етилацетатом (20мл). Органічні екстракти поєднували, осушували над безводним сульфатом натрію, фільтрували та випарювали. Залишковий матеріал розділяли методом колонкової хроматографії (силікагель, 1:4 етилацетат-гексан) з одержанням, послідовно, вихідного матеріалу, що не прореагував (приблизно 50мг), потім сполуки із Прикладу 7396 (58,7мг, 0,120 ммоль, 37%) і, нарешті, сполуки із Прикладу 7398 (23,8мг, 0,046 ммоль, 14%); останні дві сполуки у вигляді твердих аморфних речовин.

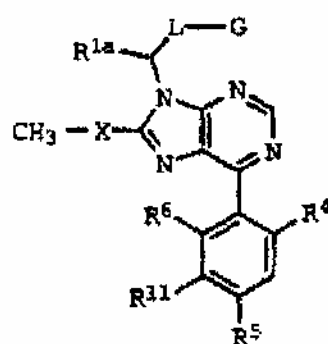
Приклад 7396, спектральні дані: TLC R<sub>f</sub> 0,27 (20:80 етилацетат-гексан). <sup>1</sup>H ЯМР (300 МГц, CDCl<sub>3</sub>): δ 8,96 (1H, s), 7,67 (1H, d, J=8,1 Гц), 7,58 (1H, d, J=1,8 Гц), 7,41 (1H, dd, J=8,1, 1,8 Гц), 6,86 (1H, s), 5,83 (1H, dd, J=9,9, 6,2 Гц), 4,43 (2H, q, J=7,3 Гц), 2,98 (2H, q, J=7,7 Гц), 2,91-2,78 (1H, m), 2,63-2,49 (1H, m), 1,42 (3H, t, J=7,7 Гц), 1,40 (3H, t, J=7,3 Гц), 1,39-1,19 (2H, m), 1,00 (3H, t, J=7,3 Гц). Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e, розрах. для C<sub>23</sub>H<sub>24</sub>Cl<sub>2</sub>N<sub>5</sub>O: 488,1256, знайдено 488,1252; 493(3), 492(13), 491(18), 490(68), 489(28), 488(100).

Приклад 7398, спектральні дані: TLC R<sub>f</sub> 0,11 (20:80 етилацетат-гексан). <sup>1</sup>H ЯМР (300 МГц, CDCl<sub>3</sub>): δ 8,99 (1H, s), 7,72 (1H, d, J=8,1 Гц), 7,59 (1H, d, J=1,8 Гц), 7,42 (1H, dd, J=8,1, 1,8 Гц), 5,40 (1H, dd, J=10,4, 5,0 Гц), 4,42 (2H, q, J=7,4 Гц), 3,00-2,90 (2H, m), 2,66-2,52 (1H, m), 2,51-2,38 (1H, m), 1,46 (3H, t, J=7,4 Гц), 1,41 (3H, t, J=7,3 Гц), 1,40-1,10 (2H, m), 0,98 (3H, t, J=7,2 Гц). Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e, розрах. для C<sub>24</sub>H<sub>25</sub>Cl<sub>2</sub>N<sub>5</sub>O<sub>4</sub>: 531,1315, знайдено 531,1315; 531(100).

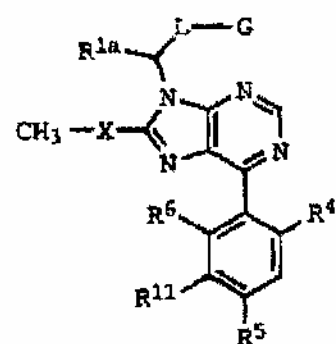
ТАБЛИЦА 7



(A)



(B)



(C)

№ присл.	X	R <sup>1</sup>	R <sup>2</sup>	R <sup>11</sup>	R <sup>4</sup>	R <sup>1a</sup>	L	G *	T <sub>пл.</sub> , °C
7001	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	ЗВ'ЯЗОК	G1	-
7002	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	ЗВ'ЯЗОК	G1	-
7003	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	ЗВ'ЯЗОК	G1	-
7004	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	с-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	ЗВ'ЯЗОК	G1	-
7005	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	ЗВ'ЯЗОК	G2	-
7006	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	ЗВ'ЯЗОК	G2	-
7007	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	ЗВ'ЯЗОК	G2	-
7008	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	с-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	ЗВ'ЯЗОК	G2	-
7009	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	ЗВ'ЯЗОК	G3	-
7010	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	ЗВ'ЯЗОК	G3	-
7011	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	ЗВ'ЯЗОК	G3	-

7012	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	ЗВ'ЯЗОК	G3	-
7013	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	G4	-
7014	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>2</sub>	G4	-
7015	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	CH <sub>2</sub>	G4	-
7016	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>2</sub>	G4	-
7017	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	G5	-
7018	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>2</sub>	G5	-
7019	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	CH <sub>2</sub>	G5	-
7020	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>2</sub>	G5	-
7021	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	ЗВ'ЯЗОК	G6	-
7022	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	ЗВ'ЯЗОК	G6	-
7023	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	ЗВ'ЯЗОК	G6	-
7024	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	ЗВ'ЯЗОК	G6	-
7025	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub> =CH	ЗВ'ЯЗОК	G7	-
7026	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	ЗВ'ЯЗОК	G8	-
7027	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	CH <sub>2</sub>	G1	-
7028	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>2</sub>	G1	-
7029	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>2</sub>	G2	-
7030	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	CH <sub>2</sub>	G2	-
7031	CH <sub>2</sub>	Cl	Cl	H	H	CH <sub>3</sub>	ЗВ'ЯЗОК	G1	-
7032	CH <sub>2</sub>	Cl	Cl	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	ЗВ'ЯЗОК	G1	-
7033	CH <sub>2</sub>	Cl	Cl	H	H	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	ЗВ'ЯЗОК	G1	-
7034	CH <sub>2</sub>	Cl	Cl	H	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	ЗВ'ЯЗОК	G1	-
7035	CH <sub>2</sub>	Cl	Cl	H	H	CH <sub>3</sub>	ЗВ'ЯЗОК	G2	-
7036	CH <sub>2</sub>	Cl	Cl	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	ЗВ'ЯЗОК	G2	-
7037	CH <sub>2</sub>	Cl	Cl	H	H	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	ЗВ'ЯЗОК	G2	-
7038	CH <sub>2</sub>	Cl	Cl	H	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	ЗВ'ЯЗОК	G2	-
7039	CH <sub>3</sub>	Cl	Cl	H	H	CH <sub>3</sub>	ЗВ'ЯЗОК	G3	-
7040	CH <sub>3</sub>	Cl	Cl	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	ЗВ'ЯЗОК	G3	-
7041	CH <sub>3</sub>	Cl	Cl	H	H	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	ЗВ'ЯЗОК	G3	-
7042	CH <sub>3</sub>	Cl	Cl	H	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	ЗВ'ЯЗОК	G3	-
7043	CH <sub>3</sub>	Cl	Cl	H	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	G4	-
7044	CH <sub>3</sub>	Cl	Cl	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>2</sub>	G4	-
7045	CH <sub>3</sub>	Cl	Cl	H	H	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	CH <sub>2</sub>	G4	-
7046	CH <sub>3</sub>	Cl	Cl	H	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>2</sub>	G4	-
7047	CH <sub>3</sub>	Cl	Cl	H	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	G5	-
7048	CH <sub>3</sub>	Cl	Cl	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>2</sub>	G5	-
7049	CH <sub>3</sub>	Cl	Cl	H	H	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	CH <sub>2</sub>	G5	-

7050	CH <sub>2</sub>	Cl	Cl	H	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>2</sub>	G5	-
7051	CH <sub>2</sub>	Cl	Cl	H	H	CH <sub>3</sub>	зв'язок	G6	-
7052	CH <sub>2</sub>	Cl	Cl	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	зв'язок	G6	-
7053	CH <sub>2</sub>	Cl	Cl	H	H	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	зв'язок	G6	-
7054	CH <sub>2</sub>	Cl	Cl	H	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	зв'язок	G6	-
7055	CH <sub>2</sub>	Cl	Cl	H	H	CH <sub>2</sub> =CH	зв'язок	G7	-
7056	CH <sub>2</sub>	Cl	Cl	H	H	CH <sub>3</sub>	зв'язок	G8	-
7057	CH <sub>2</sub>	Cl	Cl	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>2</sub>	G1	-
7058	CH <sub>2</sub>	Cl	Cl	H	H	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	CH <sub>2</sub>	G1	-
7059	CH <sub>2</sub>	Cl	Cl	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>2</sub>	G2	-
7060	CH <sub>2</sub>	Cl	Cl	H	H	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	CH <sub>2</sub>	G2	-
7061	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	зв'язок	G1	-
7062	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	зв'язок	G1	-
7063	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	зв'язок	G1	-
7064	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	зв'язок	G1	-
7065	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	зв'язок	G2	-
7066	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	зв'язок	G2	-
7067	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	зв'язок	G2	-
7068	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	зв'язок	G2	-
7069	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	зв'язок	G3	-
7070	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	зв'язок	G3	-
7071	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	зв'язок	G3	-
7072	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	зв'язок	G3	-
7073	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	G4	-
7074	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>2</sub>	G4	-
7075	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	CH <sub>2</sub>	G4	-
7076	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>2</sub>	G4	-
7077	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	G5	-
7078	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>2</sub>	G5	-
7079	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	CH <sub>2</sub>	G5	-
7080	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>2</sub>	G5	-
7081	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	зв'язок	G6	-
7082	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	зв'язок	G6	-
7083	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	зв'язок	G6	-
7084	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	зв'язок	G6	-
7085	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	CH <sub>2</sub> =CH	зв'язок	G7	-
7086	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	зв'язок	G8	масло
7087	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>2</sub>	G1	-

7088	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	CH <sub>2</sub>	G1	-
7089	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>2</sub>	G2	-
7090	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	CH <sub>3</sub>	G2	-
7091	CH <sub>3</sub>	Cl	OCH <sub>3</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	зв'язок	G1	-
7092	CH <sub>3</sub>	Cl	OCH <sub>3</sub>	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	зв'язок	G1	-
7093	CH <sub>3</sub>	Cl	OCH <sub>3</sub>	H	H	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	зв'язок	G1	-
7094	CH <sub>3</sub>	Cl	OCH <sub>3</sub>	H	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	зв'язок	G1	-
7095	CH <sub>3</sub>	Cl	OCH <sub>3</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	зв'язок	G2	-
7096	CH <sub>3</sub>	Cl	OCH <sub>3</sub>	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	зв'язок	G2	-
7097	CH <sub>3</sub>	Cl	OCH <sub>3</sub>	H	H	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	зв'язок	G2	-
7098	CH <sub>3</sub>	Cl	OCH <sub>3</sub>	H	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	зв'язок	G2	-
7099	CH <sub>3</sub>	Cl	OCH <sub>3</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	зв'язок	G3	-
7100	CH <sub>3</sub>	Cl	OCH <sub>3</sub>	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	зв'язок	G3	-
7101	CH <sub>3</sub>	Cl	OCH <sub>3</sub>	H	H	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	зв'язок	G3	-
7102	CH <sub>3</sub>	Cl	OCH <sub>3</sub>	H	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	зв'язок	G3	-
7103	CH <sub>3</sub>	Cl	OCH <sub>3</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	G4	-
7104	CH <sub>3</sub>	Cl	OCH <sub>3</sub>	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>3</sub>	G4	-
7105	CH <sub>3</sub>	Cl	OCH <sub>3</sub>	H	H	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	CH <sub>2</sub>	G4	-
7106	CH <sub>3</sub>	Cl	OCH <sub>3</sub>	H	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	CH <sub>2</sub>	G4	-
7107	CH <sub>3</sub>	Cl	OCH <sub>3</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	G5	-
7108	CH <sub>3</sub>	Cl	OCH <sub>3</sub>	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>2</sub>	G5	-
7109	CH <sub>3</sub>	Cl	OCH <sub>3</sub>	H	H	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	CH <sub>2</sub>	G5	-
7110	CH <sub>3</sub>	Cl	OCH <sub>3</sub>	H	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	CH <sub>2</sub>	G5	-
7111	CH <sub>3</sub>	Cl	OCH <sub>3</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	зв'язок	G6	-
7112	CH <sub>3</sub>	Cl	OCH <sub>3</sub>	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	зв'язок	G6	-
7113	CH <sub>3</sub>	Cl	OCH <sub>3</sub>	H	H	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	зв'язок	G6	-
7114	CH <sub>3</sub>	Cl	OCH <sub>3</sub>	H	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	зв'язок	G6	-
7115	CH <sub>3</sub>	Cl	OCH <sub>3</sub>	H	H	CH <sub>2</sub> =CH	зв'язок	G7	-
7116	CH <sub>3</sub>	Cl	OCH <sub>3</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	зв'язок	G8	масло
7117	CH <sub>3</sub>	Cl	OCH <sub>3</sub>	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>2</sub>	G1	-
7118	CH <sub>3</sub>	Cl	OCH <sub>3</sub>	H	H	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	CH <sub>2</sub>	G1	-
7119	CH <sub>3</sub>	Cl	OCH <sub>3</sub>	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>2</sub>	G2	-
7120	CH <sub>3</sub>	Cl	OCH <sub>3</sub>	H	H	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	CH <sub>2</sub>	G2	-
7121	CH <sub>3</sub>	Cl	CF <sub>3</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	зв'язок	G1	-
7122	CH <sub>3</sub>	Cl	CF <sub>3</sub>	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	зв'язок	G1	-
7123	CH <sub>3</sub>	Cl	CF <sub>3</sub>	H	H	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	зв'язок	G1	-
7124	CH <sub>3</sub>	Cl	CF <sub>3</sub>	H	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	зв'язок	G1	-
7125	CH <sub>3</sub>	Cl	CF <sub>3</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	зв'язок	G2	-



7126	CH <sub>3</sub>	Cl	CF <sub>3</sub>	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	зв'язок	G2	-
7127	CH <sub>3</sub>	Cl	CF <sub>3</sub>	H	H	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	зв'язок	G2	-
7128	CH <sub>3</sub>	Cl	CF <sub>3</sub>	H	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	зв'язок	G2	-
7129	CH <sub>3</sub>	Cl	CF <sub>3</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	зв'язок	G3	-
7130	CH <sub>3</sub>	Cl	CF <sub>3</sub>	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	зв'язок	G3	-
7131	CH <sub>3</sub>	Cl	CF <sub>3</sub>	H	H	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	зв'язок	G3	-
7132	CH <sub>3</sub>	Cl	CF <sub>3</sub>	H	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	зв'язок	G3	-
7133	CH <sub>3</sub>	Cl	CF <sub>3</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	G4	-
7134	CH <sub>3</sub>	Cl	CF <sub>3</sub>	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>3</sub>	G4	-
7135	CH <sub>3</sub>	Cl	CF <sub>3</sub>	H	H	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	CH <sub>3</sub>	G4	-
7136	CH <sub>3</sub>	Cl	CF <sub>3</sub>	H	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	CH <sub>3</sub>	G4	-
7137	CH <sub>3</sub>	Cl	CF <sub>3</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	G5	-
7138	CH <sub>3</sub>	Cl	CF <sub>3</sub>	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>3</sub>	G5	-
7139	CH <sub>3</sub>	Cl	CF <sub>3</sub>	H	H	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	CH <sub>3</sub>	G5	-
7140	CH <sub>3</sub>	Cl	CF <sub>3</sub>	H	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	CH <sub>3</sub>	G5	-
7141	CH <sub>3</sub>	Cl	CF <sub>3</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	зв'язок	G6	-
7142	CH <sub>3</sub>	Cl	CF <sub>3</sub>	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	зв'язок	G6	-
7143	CH <sub>3</sub>	Cl	CF <sub>3</sub>	H	H	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	зв'язок	G6	-
7144	CH <sub>3</sub>	Cl	CF <sub>3</sub>	H	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	зв'язок	G6	-
7145	CH <sub>3</sub>	Cl	CF <sub>3</sub>	H	H	CH <sub>2</sub> =CH	зв'язок	G7	-
7146	CH <sub>3</sub>	Cl	CF <sub>3</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	зв'язок	G8	масло
7147	CH <sub>3</sub>	Cl	CF <sub>3</sub>	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>3</sub>	G1	-
7148	CH <sub>3</sub>	Cl	CF <sub>3</sub>	H	H	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	CH <sub>3</sub>	G1	-
7149	CH <sub>3</sub>	Cl	CF <sub>3</sub>	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>3</sub>	G2	-
7150	CH <sub>3</sub>	Cl	CF <sub>3</sub>	H	H	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	CH <sub>3</sub>	G2	-
7151	CH <sub>3</sub>	CF <sub>3</sub>	Cl	H	H	CH <sub>3</sub>	зв'язок	G1	-
7152	CH <sub>3</sub>	CF <sub>3</sub>	Cl	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	зв'язок	G1	-
7153	CH <sub>3</sub>	CF <sub>3</sub>	Cl	H	H	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	зв'язок	G1	-
7154	CH <sub>3</sub>	CF <sub>3</sub>	Cl	H	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	зв'язок	G1	-
7155	CH <sub>3</sub>	CF <sub>3</sub>	Cl	H	H	CH <sub>3</sub>	зв'язок	G2	-
7156	CH <sub>3</sub>	CF <sub>3</sub>	Cl	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	зв'язок	G2	-
7157	CH <sub>3</sub>	CF <sub>3</sub>	Cl	H	H	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	зв'язок	G2	-
7158	CH <sub>3</sub>	CF <sub>3</sub>	Cl	H	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	зв'язок	G2	-
7159	CH <sub>3</sub>	CF <sub>3</sub>	Cl	H	H	CH <sub>3</sub>	зв'язок	G3	-
7160	CH <sub>3</sub>	CF <sub>3</sub>	Cl	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	зв'язок	G3	-
7161	CH <sub>3</sub>	CF <sub>3</sub>	Cl	H	H	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	зв'язок	G3	-
7162	CH <sub>3</sub>	CF <sub>3</sub>	Cl	H	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	зв'язок	G3	-
7163	CH <sub>3</sub>	CF <sub>3</sub>	Cl	H	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	G4	-

7164	CH <sub>2</sub>	CF <sub>3</sub>	Cl	H	H	C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>2</sub>	G4	-
7165	CH <sub>2</sub>	CF <sub>3</sub>	Cl	H	H	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	CH <sub>2</sub>	G4	-
7166	CH <sub>2</sub>	CF <sub>3</sub>	Cl	H	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>2</sub>	G4	-
7167	CH <sub>2</sub>	CF <sub>3</sub>	Cl	H	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	G5	-
7168	CH <sub>2</sub>	CF <sub>3</sub>	Cl	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>2</sub>	G5	-
7169	CH <sub>2</sub>	CF <sub>3</sub>	Cl	H	H	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	CH <sub>2</sub>	G5	-
7170	CH <sub>2</sub>	CF <sub>3</sub>	Cl	H	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>2</sub>	G5	-
7171	CH <sub>2</sub>	CF <sub>3</sub>	Cl	H	H	CH <sub>3</sub>	зв'язок	G6	-
7172	CH <sub>2</sub>	CF <sub>3</sub>	Cl	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	зв'язок	G6	-
7173	CH <sub>2</sub>	CF <sub>3</sub>	Cl	H	H	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	зв'язок	G6	-
7174	CH <sub>2</sub>	CF <sub>3</sub>	Cl	H	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	зв'язок	G6	-
7175	CH <sub>2</sub>	CF <sub>3</sub>	Cl	H	H	CH <sub>2</sub> =CH	зв'язок	G7	-
7176	CH <sub>2</sub>	CF <sub>3</sub>	Cl	H	H	CH <sub>3</sub>	зв'язок	G8	-
7177	CH <sub>2</sub>	CF <sub>3</sub>	Cl	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>2</sub>	G1	-
7178	CH <sub>2</sub>	CF <sub>3</sub>	Cl	H	H	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	CH <sub>2</sub>	G1	-
7179	CH <sub>2</sub>	CF <sub>3</sub>	Cl	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>2</sub>	G2	-
7180	CH <sub>2</sub>	CF <sub>3</sub>	Cl	H	H	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	CH <sub>2</sub>	G2	-
7181	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	зв'язок	G1	-
7182	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	зв'язок	G1	-
7183	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	зв'язок	G1	-
7184	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	зв'язок	G1	-
7185	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	зв'язок	G2	-
7186	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	зв'язок	G2	-
7187	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	зв'язок	G2	-
7188	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	зв'язок	G2	-
7189	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	зв'язок	G3	-
7190	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	зв'язок	G3	-
7191	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	зв'язок	G3	-
7192	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	зв'язок	G3	-
7193	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	G4	-
7194	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>2</sub>	G4	-
7195	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	CH <sub>2</sub>	G4	-
7196	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>2</sub>	G4	-
7197	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>2</sub>	G5	-
7198	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>2</sub>	G5	-
7199	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	CH <sub>2</sub>	G5	-
7200	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>2</sub>	G5	-
7201	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	зв'язок	G6	-

7202	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	зв'язок	G6	-
7203	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	зв'язок	G6	-
7204	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>6</sub>	зв'язок	G6	-
7205	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>2</sub> =CH	зв'язок	G7	-
7206	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	зв'язок	G8	-
7207	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>2</sub>	G1	-
7208	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>2</sub>	G1	-
7209	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>2</sub>	G2	-
7210	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>2</sub>	G2	-
7211	O	Cl	CF <sub>3</sub>	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>2</sub>	G1	-
7212	O	Cl	CF <sub>3</sub>	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>2</sub>	G1	-
7213	O	Cl	CF <sub>3</sub>	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	зв'язок	G2	-
7214	O	Cl	CF <sub>3</sub>	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	зв'язок	G2	-
7215	O	Cl	CF <sub>3</sub>	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>2</sub>	G4	-
7216	CH <sub>2</sub>	Cl	CF <sub>3</sub>	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>2</sub>	G1	-
7217	CH <sub>2</sub>	Cl	CF <sub>3</sub>	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>2</sub>	G1	-
7218	CH <sub>2</sub>	Cl	CF <sub>3</sub>	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	зв'язок	G2	-
7219	CH <sub>2</sub>	Cl	CF <sub>3</sub>	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	зв'язок	G2	-
7220	CH <sub>2</sub>	Cl	CF <sub>3</sub>	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>2</sub>	G4	-
7221	O	CF <sub>3</sub>	Cl	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>2</sub>	G1	-
7222	O	CF <sub>3</sub>	Cl	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>2</sub>	G1	-
7223	O	CF <sub>3</sub>	Cl	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	зв'язок	G2	-
7224	O	CF <sub>3</sub>	Cl	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	зв'язок	G2	-
7225	O	CF <sub>3</sub>	Cl	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>2</sub>	G4	-
7226	CH <sub>2</sub>	CF <sub>3</sub>	Cl	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>2</sub>	G1	-
7227	CH <sub>2</sub>	CF <sub>3</sub>	Cl	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>2</sub>	G1	-
7228	CH <sub>2</sub>	CF <sub>3</sub>	Cl	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	зв'язок	G2	-
7229	CH <sub>2</sub>	CF <sub>3</sub>	Cl	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	зв'язок	G2	-
7230	CH <sub>2</sub>	CF <sub>3</sub>	Cl	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>2</sub>	G4	-
7231	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	CH <sub>2</sub> O	G3	масло
7232	CH <sub>2</sub>	Cl	Cl	H	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>6</sub>	зв'язок	G9	-
7233	O	Cl	Cl	H	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>6</sub>	зв'язок	G9	-
7234	CH <sub>2</sub>	Cl	CF <sub>3</sub>	H	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>6</sub>	зв'язок	G9	масло
7235	O	Cl	CF <sub>3</sub>	H	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>6</sub>	зв'язок	G9	-
7236	CH <sub>2</sub>	Cl	OCH <sub>3</sub>	H	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>6</sub>	зв'язок	G9	-
7237	CH <sub>2</sub>	Cl	OCF <sub>3</sub>	H	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>6</sub>	зв'язок	G9	-
7238	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	Cl	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>6</sub>	зв'язок	G9	-
7239	CH <sub>2</sub>	Cl	Cl	H	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>6</sub>	зв'язок	G9	-

7240	CH <sub>3</sub>	CF <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	ЗВ'язок	G9	-
7241	CH <sub>3</sub>	Cl	Cl	H	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	ЗВ'язок	G10	масло
7242	O	Cl	Cl	H	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	ЗВ'язок	G10	-
7243	CH <sub>3</sub>	Cl	CF <sub>3</sub>	H	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	ЗВ'язок	G10	масло
7244	O	Cl	CF <sub>3</sub>	H	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	ЗВ'язок	G10	-
7245	CH <sub>3</sub>	Cl	OCH <sub>3</sub>	H	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	ЗВ'язок	G10	-
7246	CH <sub>3</sub>	Cl	OCF <sub>3</sub>	H	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	ЗВ'язок	G10	-
7247	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	Cl	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	ЗВ'язок	G10	-
7248	CH <sub>3</sub>	Cl	Cl	H	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	ЗВ'язок	G10	-
7249	CH <sub>3</sub>	CF <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	ЗВ'язок	G10	масло
7250	CH <sub>3</sub>	Cl	Cl	H	H	C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	ЗВ'язок	G10	масло
7251	O	Cl	Cl	H	H	C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	ЗВ'язок	G10	-
7252	CH <sub>3</sub>	Cl	CF <sub>3</sub>	H	H	C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	ЗВ'язок	G10	98-99
7253	O	Cl	CF <sub>3</sub>	H	H	C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	ЗВ'язок	G10	-
7254	CH <sub>3</sub>	Cl	OCH <sub>3</sub>	H	H	C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	ЗВ'язок	G10	-
7255	CH <sub>3</sub>	Cl	OCF <sub>3</sub>	H	H	C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	ЗВ'язок	G10	-
7256	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	Cl	H	C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	ЗВ'язок	G10	-
7257	CH <sub>3</sub>	Cl	Cl	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	ЗВ'язок	G10	-
7258	CH <sub>3</sub>	CF <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	ЗВ'язок	G10	-
7259	CH <sub>3</sub>	Cl	Cl	H	H	C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	ЗВ'язок	G10	масло
7260	O	Cl	Cl	H	H	C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	ЗВ'язок	G10	-
7261	CH <sub>3</sub>	Cl	CF <sub>3</sub>	H	H	C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	ЗВ'язок	G10	масло
7262	O	Cl	CF <sub>3</sub>	H	H	C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	ЗВ'язок	G10	-
7263	CH <sub>3</sub>	Cl	OCH <sub>3</sub>	H	H	C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	ЗВ'язок	G10	-
7264	CH <sub>3</sub>	Cl	OCF <sub>3</sub>	H	H	C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	ЗВ'язок	G10	-
7265	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	Cl	H	C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	ЗВ'язок	G10	-
7266	CH <sub>3</sub>	Cl	Cl	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	ЗВ'язок	G10	масло
7267	CH <sub>3</sub>	CF <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	C <sub>3</sub> H <sub>5</sub>	ЗВ'язок	G10	-
7268	CH <sub>3</sub>	Cl	Cl	H	H	C <sub>3</sub> H <sub>11</sub>	ЗВ'язок	G10	масло
7269	O	Cl	Cl	H	H	C <sub>3</sub> H <sub>11</sub>	ЗВ'язок	G10	-
7270	CH <sub>3</sub>	Cl	CF <sub>3</sub>	H	H	C <sub>3</sub> H <sub>11</sub>	ЗВ'язок	G10	масло
7271	O	Cl	CF <sub>3</sub>	H	H	C <sub>3</sub> H <sub>11</sub>	ЗВ'язок	G10	-
7272	CH <sub>3</sub>	Cl	OCH <sub>3</sub>	H	H	C <sub>3</sub> H <sub>11</sub>	ЗВ'язок	G10	-
7273	CH <sub>3</sub>	Cl	OCF <sub>3</sub>	H	H	C <sub>3</sub> H <sub>11</sub>	ЗВ'язок	G10	-
7274	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	Cl	H	C <sub>3</sub> H <sub>11</sub>	ЗВ'язок	G10	-
7275	CH <sub>3</sub>	Cl	Cl	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>11</sub>	ЗВ'язок	G10	-
7276	CH <sub>3</sub>	CF <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	C <sub>3</sub> H <sub>11</sub>	ЗВ'язок	G10	-
7277	CH <sub>3</sub>	Cl	Cl	H	H	CH <sub>3</sub> CH <sub>3</sub>	G10	-	

7278	O	Cl	Cl	H	H	CH <sub>1</sub>	CH <sub>2</sub>	G10	-
7279	CH <sub>1</sub>	Cl	CF <sub>1</sub>	H	H	CH <sub>1</sub>	CH <sub>2</sub>	G10	масло
7280	O	Cl	CF <sub>1</sub>	H	H	CH <sub>1</sub>	CH <sub>2</sub>	G10	-
7281	CH <sub>2</sub>	Cl	OCH <sub>1</sub>	H	H	CH <sub>1</sub>	CH <sub>2</sub>	G10	-
7282	CH <sub>2</sub>	Cl	OCF <sub>1</sub>	H	H	CH <sub>1</sub>	CH <sub>2</sub>	G10	-
7283	CH <sub>2</sub>	CH <sub>1</sub>	OCH <sub>1</sub>	Cl	H	CH <sub>1</sub>	CH <sub>2</sub>	G10	-
7284	CH <sub>2</sub>	Cl	Cl	H	CH <sub>1</sub>	CH <sub>1</sub>	CH <sub>2</sub>	G10	-
7285	CH <sub>2</sub>	CF <sub>1</sub>	OCH <sub>1</sub>	H	H	CH <sub>1</sub>	CH <sub>2</sub>	G10	-
7286	CH <sub>2</sub>	Cl	Cl	H	H	c-C <sub>1</sub> H <sub>5</sub>	зв'язок	G11	масло
7287	O	Cl	Cl	H	H	c-C <sub>1</sub> H <sub>5</sub>	зв'язок	G11	-
7288	CH <sub>2</sub>	Cl	CF <sub>1</sub>	H	H	c-C <sub>1</sub> H <sub>5</sub>	зв'язок	G11	масло
7289	O	Cl	CF <sub>1</sub>	H	H	c-C <sub>1</sub> H <sub>5</sub>	зв'язок	G11	-
7290	CH <sub>2</sub>	Cl	OCH <sub>1</sub>	H	H	c-C <sub>1</sub> H <sub>5</sub>	зв'язок	G11	-
7291	CH <sub>2</sub>	Cl	OCF <sub>1</sub>	H	H	c-C <sub>1</sub> H <sub>5</sub>	зв'язок	G11	-
7292	CH <sub>2</sub>	CH <sub>1</sub>	OCH <sub>1</sub>	Cl	H	c-C <sub>1</sub> H <sub>5</sub>	зв'язок	G11	-
7293	CH <sub>2</sub>	Cl	Cl	H	CH <sub>1</sub>	c-C <sub>1</sub> H <sub>5</sub>	зв'язок	G11	-
7294	CH <sub>2</sub>	CF <sub>1</sub>	OCH <sub>1</sub>	H	H	c-C <sub>1</sub> H <sub>5</sub>	зв'язок	G11	-
7295	CH <sub>1</sub>	Cl	Cl	H	H	C <sub>1</sub> H <sub>5</sub>	зв'язок	G11	масло
7296	O	Cl	Cl	H	H	C <sub>1</sub> H <sub>5</sub>	зв'язок	G11	-
7297	CH <sub>2</sub>	Cl	CF <sub>1</sub>	H	H	C <sub>1</sub> H <sub>5</sub>	зв'язок	G11	масло
7298	O	Cl	CF <sub>1</sub>	H	H	C <sub>1</sub> H <sub>5</sub>	зв'язок	G11	-
7299	CH <sub>2</sub>	Cl	OCH <sub>1</sub>	H	H	C <sub>1</sub> H <sub>5</sub>	зв'язок	G11	-
7300	CH <sub>2</sub>	Cl	OCF <sub>1</sub>	H	H	C <sub>1</sub> H <sub>5</sub>	зв'язок	G11	-
7301	CH <sub>2</sub>	CH <sub>1</sub>	OCH <sub>1</sub>	Cl	H	C <sub>1</sub> H <sub>5</sub>	зв'язок	G11	-
7302	CH <sub>2</sub>	Cl	Cl	H	CH <sub>1</sub>	C <sub>1</sub> H <sub>5</sub>	зв'язок	G11	-
7303	CH <sub>2</sub>	CF <sub>1</sub>	OCH <sub>1</sub>	H	H	C <sub>1</sub> H <sub>5</sub>	зв'язок	G11	-
7304	CH <sub>2</sub>	Cl	Cl	H	H	C <sub>1</sub> H <sub>7</sub>	зв'язок	G11	88-89
7305	O	Cl	Cl	H	H	C <sub>1</sub> H <sub>7</sub>	зв'язок	G11	-
7306	CH <sub>2</sub>	Cl	CF <sub>1</sub>	H	H	C <sub>1</sub> H <sub>7</sub>	зв'язок	G11	масло
7307	O	Cl	CF <sub>1</sub>	H	H	C <sub>1</sub> H <sub>7</sub>	зв'язок	G11	-
7308	CH <sub>2</sub>	Cl	OCH <sub>1</sub>	H	H	C <sub>1</sub> H <sub>7</sub>	зв'язок	G11	-
7309	CH <sub>2</sub>	Cl	OCF <sub>1</sub>	H	H	C <sub>1</sub> H <sub>7</sub>	зв'язок	G11	-
7310	CH <sub>2</sub>	CH <sub>1</sub>	OCH <sub>1</sub>	Cl	H	C <sub>1</sub> H <sub>7</sub>	зв'язок	G11	-
7311	CH <sub>2</sub>	Cl	Cl	H	CH <sub>1</sub>	C <sub>1</sub> H <sub>7</sub>	зв'язок	G11	-
7312	CH <sub>2</sub>	CF <sub>1</sub>	OCH <sub>1</sub>	H	H	C <sub>1</sub> H <sub>7</sub>	зв'язок	G11	-
7313	CH <sub>2</sub>	Cl	Cl	H	H	C <sub>1</sub> H <sub>9</sub>	зв'язок	G11	156-157
7314	O	Cl	Cl	H	H	C <sub>1</sub> H <sub>9</sub>	зв'язок	G11	-
7315	CH <sub>2</sub>	Cl	CF <sub>1</sub>	H	H	C <sub>1</sub> H <sub>9</sub>	зв'язок	G11	150-151

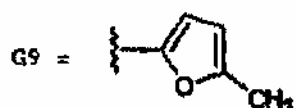
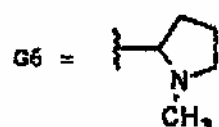
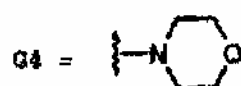
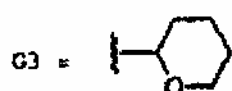
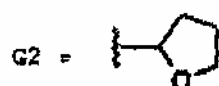
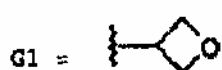
7316	O	Cl	CF <sub>3</sub>	H	H	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	зв'язок	G11	-
7317	CH <sub>3</sub>	Cl	OCH <sub>3</sub>	H	H	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	зв'язок	G11	-
7318	CH <sub>3</sub>	Cl	OCF <sub>3</sub>	H	H	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	зв'язок	G11	-
7319	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	Cl	H	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	зв'язок	G11	-
7320	CH <sub>3</sub>	Cl	Cl	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	зв'язок	G11	-
7321	CH <sub>3</sub>	CF <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	зв'язок	G11	-
7322	CH <sub>3</sub>	Cl	Cl	H	H	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	зв'язок	G12	-
7323	O	Cl	Cl	H	H	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	зв'язок	G12	-
7324	CH <sub>3</sub>	Cl	CF <sub>3</sub>	H	H	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	зв'язок	G12	масло
7325	O	Cl	CF <sub>3</sub>	H	H	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	зв'язок	G12	-
7326	CH <sub>3</sub>	Cl	OCH <sub>3</sub>	H	H	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	зв'язок	G12	-
7327	CH <sub>3</sub>	Cl	OCF <sub>3</sub>	H	H	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	зв'язок	G12	-
7328	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	Cl	H	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	зв'язок	G12	-
7329	CH <sub>3</sub>	Cl	Cl	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	зв'язок	G12	-
7330	CH <sub>3</sub>	CF <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	зв'язок	G12	-
7331	CH <sub>3</sub>	Cl	Cl	H	H	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	зв'язок	G12	-
7332	O	Cl	Cl	H	H	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	зв'язок	G12	-
7333	CH <sub>3</sub>	Cl	CF <sub>3</sub>	H	H	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	зв'язок	G12	-
7334	O	Cl	CF <sub>3</sub>	H	H	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	зв'язок	G12	-
7335	CH <sub>3</sub>	Cl	OCH <sub>3</sub>	H	H	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	зв'язок	G12	-
7336	CH <sub>3</sub>	Cl	OCF <sub>3</sub>	H	H	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	зв'язок	G12	-
7337	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	Cl	H	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	зв'язок	G12	-
7338	CH <sub>3</sub>	Cl	Cl	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	зв'язок	G12	-
7339	CH <sub>3</sub>	CF <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	зв'язок	G12	-
7340	CH <sub>3</sub>	Cl	Cl	H	H	c-C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	зв'язок	G12	-
7341	O	Cl	Cl	H	H	c-C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	зв'язок	G12	-
7342	CH <sub>3</sub>	Cl	CF <sub>3</sub>	H	H	c-C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	зв'язок	G12	128-130
7343	O	Cl	CF <sub>3</sub>	H	H	c-C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	зв'язок	G12	-
7344	CH <sub>3</sub>	Cl	OCH <sub>3</sub>	H	H	c-C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	зв'язок	G12	-
7345	CH <sub>3</sub>	Cl	OCF <sub>3</sub>	H	H	c-C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	зв'язок	G12	-
7346	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	Cl	H	c-C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	зв'язок	G12	-
7347	CH <sub>3</sub>	Cl	Cl	H	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	зв'язок	G12	-
7348	CH <sub>3</sub>	CF <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	c-C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	зв'язок	G12	-
7349	CH <sub>3</sub>	Cl	CF <sub>3</sub>	H	H	c-C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	зв'язок	G13	масло
7350	CH <sub>3</sub>	Cl	Cl	H	H	c-C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	зв'язок	G13	-
7351	CH <sub>3</sub>	Cl	CF <sub>3</sub>	H	H	c-C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	зв'язок	G7	масло
7352	CH <sub>3</sub>	Cl	Cl	H	H	c-C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	зв'язок	G7	масло
7353	CH <sub>3</sub>	Cl	CF <sub>3</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	зв'язок	G7	-

7354	CH <sub>2</sub>	Cl	Cl	H	H	CH <sub>3</sub>	зв'язок	G7	-
7355	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	зв'язок	G7	масло
7356	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	зв'язок	G7	масло
7357	CH <sub>2</sub>	CF <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	зв'язок	G7	масло
7358	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	зв'язок	G7	масло
7359	CH <sub>3</sub>	Cl	Cl	H	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	зв'язок	G7	156-158
7360	CH <sub>2</sub>	CF <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	зв'язок	G8	масло
7361	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	зв'язок	G10	масло
7362	O	Cl	Cl	H	H	CH <sub>3</sub>	зв'язок	G1	-
7363	O	Cl	CF <sub>3</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	зв'язок	G1	-
7364	CH <sub>2</sub>	Cl	OCF <sub>3</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	зв'язок	G1	-
7365	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	Cl	H	CH <sub>3</sub>	зв'язок	G1	-
7366	CH <sub>2</sub>	Cl	Cl	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	зв'язок	G1	-
7367	CH <sub>2</sub>	CF <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	CH <sub>3</sub>	зв'язок	G1	-
7368	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	F	H	CH <sub>3</sub>	зв'язок	G1	-
7369	O	Cl	Cl	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	зв'язок	G1	-
7370	O	Cl	CF <sub>3</sub>	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	зв'язок	G1	-
7371	CH <sub>2</sub>	Cl	OCF <sub>3</sub>	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	зв'язок	G1	-
7372	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	Cl	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	зв'язок	G1	-
7373	CH <sub>2</sub>	Cl	Cl	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	зв'язок	G1	-
7374	CH <sub>2</sub>	CF <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	зв'язок	G1	-
7375	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	F	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	зв'язок	G1	-
7376	O	Cl	Cl	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	зв'язок	G1	-
7377	O	Cl	CF <sub>3</sub>	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	зв'язок	G1	-
7378	CH <sub>2</sub>	Cl	OCF <sub>3</sub>	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	зв'язок	G1	-
7379	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	Cl	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	зв'язок	G1	-
7380	CH <sub>2</sub>	Cl	Cl	H	CH <sub>3</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	зв'язок	G1	-
7381	CH <sub>2</sub>	CF <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	зв'язок	G1	-
7382	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	F	H	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	зв'язок	G1	-
7383	O	Cl	Cl	H	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	зв'язок	G1	-
7384	O	Cl	CF <sub>3</sub>	H	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	зв'язок	G1	-
7385	CH <sub>2</sub>	Cl	OCF <sub>3</sub>	H	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	зв'язок	G1	-
7386	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	Cl	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	зв'язок	G1	-
7387	CH <sub>2</sub>	Cl	Cl	H	CH <sub>3</sub>	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	зв'язок	G1	-
7388	CH <sub>2</sub>	CF <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	H	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	зв'язок	G1	-
7389	CH <sub>2</sub>	CH <sub>3</sub>	OCH <sub>3</sub>	F	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	зв'язок	G1	-
7390	CH <sub>2</sub>	Cl	CF <sub>3</sub>	H	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	зв'язок	G14	масло
7391	CH <sub>2</sub>	Cl	Cl	H	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	зв'язок	G14	-

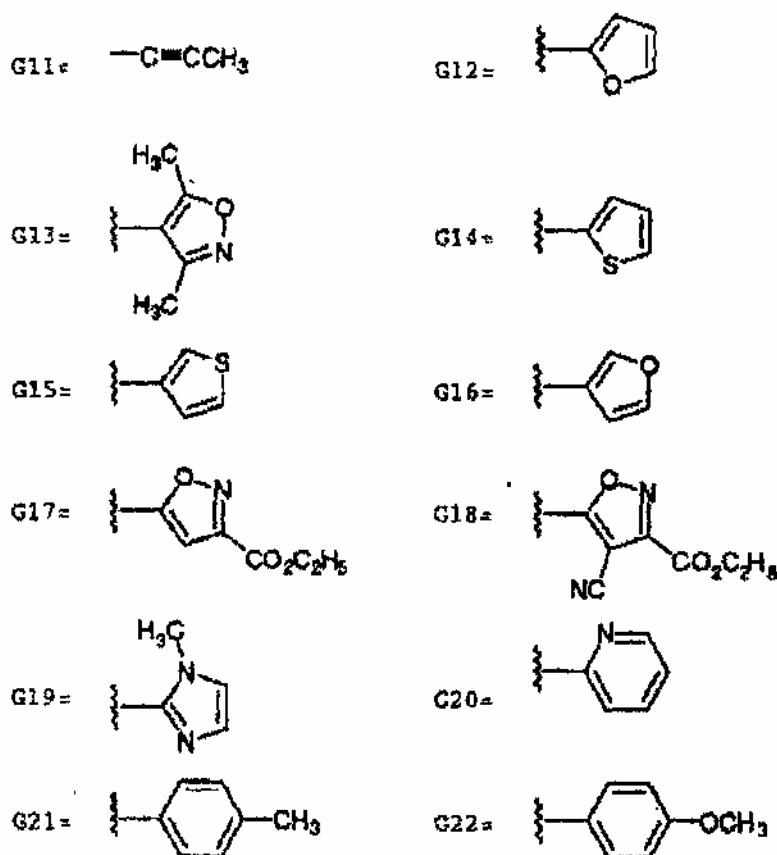
7391	CH <sub>2</sub>	Cl	CF <sub>3</sub>	H	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	зв'язок	G15	масло
7392	CH <sub>2</sub>	Cl	Cl	H	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	зв'язок	G15	-
7393	CH <sub>2</sub>	Cl	CF <sub>3</sub>	H	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	зв'язок	G16	139-140
7394	CH <sub>2</sub>	Cl	Cl	H	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	зв'язок	G16	-
7395	CH <sub>2</sub>	Cl	CF <sub>3</sub>	H	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	зв'язок	G17	-
7396	CH <sub>2</sub>	Cl	Cl	H	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	зв'язок	G17	масло
7397	CH <sub>2</sub>	Cl	CF <sub>3</sub>	H	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	зв'язок	G18	-
7398	CH <sub>2</sub>	Cl	Cl	H	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	зв'язок	G18	масло
7399	CH <sub>2</sub>	Cl	Cl	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	зв'язок	G8	масло
7400	CH <sub>2</sub>	Cl	CF <sub>3</sub>	H	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	зв'язок	G19	-
7401	CH <sub>2</sub>	Cl	Cl	H	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	зв'язок	G19	масло
7402	CH <sub>2</sub>	Cl	Cl	H	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	зв'язок	G20	масло
7403	CH <sub>2</sub>	Cl	CF <sub>3</sub>	H	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	зв'язок	G20	-
7404	CH <sub>2</sub>	Cl	Cl	H	H	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	зв'язок	G1	масло
7405	CH <sub>2</sub>	Cl	Cl	H	H	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub>	C=O	C <sub>6</sub> H	масло
s									
7406	CH <sub>2</sub>	Cl	Cl	H	H	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub>	C=O	G21	масло
7407	CH <sub>2</sub>	Cl	Cl	H	H	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub>	C=O	G22	масло
7408	CH <sub>2</sub>	Cl	Cl	H	H	4-F-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> CH <sub>3</sub>	C=O	CH <sub>3</sub>	масло
7409	CH <sub>2</sub>	Cl	Cl	H	H	c-C <sub>3</sub> H <sub>7</sub>	зв'язок	G23	масло

Ключ:

(a) G группы:







(b) Для сполук, позначених як "масло", спектральні дані наведені нижче: Приклад 7056, спектральні дані: Мас-спектроскопія (ESI): m/e 363 (M+2), 361 (M<sup>+</sup>, 100%). Приклад 7086, спектральні дані: TLC R<sub>f</sub> 0,25 (30:70 етилацетат-гексан). <sup>1</sup>ЯМР (300 МГц, CDCl<sub>3</sub>): δ 8,91 (1H, s), 7,72 (1H, d, J=9,2 Гц), 6,90-6,84 (2H, m), 6,08 (1H, ddq, J=15,4 Гц, 6,6 Н, 1,4 Гц), 5,67 (1H, ddq, J=15,4 Гц, 6,5 Н, 1,5 Гц), 5,24 (1H, br пентет, J=7,0 Гц), 3,85 (3H, s), 2,96 (2H, dq, J=7,5, 1,1 Гц), 2,47 (3H, s), 1,81 (3H, d, J=7,0 Гц), 1,73 (3H, dt, J=6,2, 1,3 Гц), 1,41 (3H, t, J=7,5 Гц). Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e 339(3), 338(23), 337(100).

Приклад 7116, спектральні дані: TLC R<sub>f</sub> 0,15 (30:70 етилацетат-гексан). <sup>1</sup>ЯМР (300 МГц, CDCl<sub>3</sub>): δ 8,96 (1H, s), 7,68 (1H, d, J=8,4 Гц), 7,09 (1H, d, J=2,6 Гц), 6,96 (1H, dd, J=8,4, 2,6 Гц), 6,09 (1H, ddq, J=15,4 Гц, 6,6Н, 1,8 Гц), 5,67 (1H, ddq, J=15,4 Гц, 6,5Н, 1,4 Гц), 5,23 (1H, br пентет, J=6,8 Гц), 3,87 (3H, s), 2,98 (2H, q, J=7,5 Гц), 1,82 (3H, d, J=7,0 Гц), 1,73 (3H, dt, J=6,6, 1,3 Гц), 1,40 (3H, t, J=7,5 Гц). Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e 360(7), 359(33), 358(23), 357(100).

Приклад 7145, спектральні дані: Тпл=78-79°C. TLC R<sub>f</sub> 0,52 (30:70 етилацетат-гексан). <sup>1</sup>ЯМР (300 МГц, CDCl<sub>3</sub>): δ 9,01 (1H, s), 7,86-7,81 (2H, m), 7,68 (1H, d, J=8,0 Гц), 6,38 (2H, ddd, J=17,2 Гц, 10,6Н, 5,8 Гц), 5,90-5,83 (1H, m), 5,40 (2H, dd, J=10,6, 1,3 Гц), 5,29 (2H, dt, J=17,2, 0,9 Гц), 2,97 (2H, q, J=7,6 Гц), 1,41 (3H, t, J=7,6 Гц). Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e 396(8), 395(36), 394(25), 393(100). Аналіз, розрах. для C<sub>19</sub>H<sub>16</sub>ClF<sub>3</sub>N<sub>4</sub>: С, 58,10; Н, 4,12; N, 14,26; знайдено: С, 58,14; Н, 4,28; N, 13,74.

Приклад 7146, спектральні дані: TLC R<sub>f</sub> 0,43 (30:70 етилацетат-гексан). <sup>1</sup>ЯМР (300 МГц, CDCl<sub>3</sub>): δ 8,99 (1H, в), 7,84-7,79 (2H, т), 7,67 (1H, dd, J=8,5, 1,1 Гц), 6,10 (1H, ddq, J=15,4 Гц, 6,8Н, 1,8 Гц), 5,70 (1H, ddq, J=15,4 Гц, 6,5Н, 1,1 Гц), 5,24 (1H, пентет, J=7,0 Гц), 2,99 (2H, q, J=7,5 Гц), 1,83 (3H, d, J=7,0 Гц), 1,74 (3H, dt, J=6,6, 1,3 Гц), 1,40 (3H, t, J=7,5 Гц). Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e 398(7), 397(36), 396(25), 395(100).

Приклад 7231, спектральні дані: Тпл=78-88°C. TLC R<sub>f</sub> 0,55 (50:50 етилацетат-гексан). <sup>1</sup>ЯМР (300 МГц, CDCl<sub>3</sub>): Основний ізомер: δ 8,90 (1H, s), 6,95 (2H, s), 4,68-3,05 (6H, m), 3,02-2,92 (2H, m), 2,70-2,55 (2H, m), 2,32 (3H, s), 2,20-2,00 (2H, m), 2,05 (3H, s), 1,96 (3H, s), 1,70-1,45 (4H, m), 1,39 (3H, t, J=7,7 Гц), 0,93 (3H, t, J=7,3 Гц); Побічний ізомер: δ 8,89 (1H, s), 6,95 (2H, s), 4,68-3,05 (6H, m), 3,02-2,92 (2H, m), 2,70-2,55 (2H, m), 2,32 (3H, s), 2,20-2,00 (2H, m), 2,06 (3H, s), 2,01 (3H, s), 1,70-1,45 (4H, m), 1,38 (3H, t, J=7,7 Гц), 0,90 (3H, t, J=7,3 Гц). Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e, розрах. для C<sub>25</sub>H<sub>35</sub>N<sub>4</sub>O<sub>2</sub>: 423,2760, знайдено 423,2748; 425(5), 424(29), 423(100). Аналіз, розрах. для C<sub>25</sub>H<sub>34</sub>N<sub>4</sub>O<sub>2</sub>·H<sub>2</sub>O: С, 68,15; Н, 8,24; N, 12,72; знайдено: С, 67,80; Н, 7,89; N, 12,24.

Приклад 7234, спектральні дані: TLC R<sub>f</sub> 0,46 (30:70 етилацетат-гексан). <sup>1</sup>ЯМР (300 МГц, CDCl<sub>3</sub>): δ 8,99 (1H, s), 7,87 (1H, d, J=8,0 Гц), 7,83 (1H, s), 7,68 (1H, d, J=8,0 Гц), 6,50 (1H, d, J=3,0 Гц), 5,99 (1H, d, J=3,0 Гц), 5,10 (1H, d, J=10,6 Гц), 2,99-2,79 (2H, m), 2,20 (3H, s), 2,10-2,00 (1H, m), 1,30 (3H, t, J=7,5 Гц), 1,00-0,90 (1H, m), 0,71-0,59 (2H, m), 0,56-0,46 (1H, m). Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e 463(35), 461(100).

Приклад 7241, спектральні дані: Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e 371 (M+H<sup>+</sup>, 100%). Приклад 7243, спектральні дані: TLC R<sub>f</sub> 0,43 (30:70 етилацетат-гексан). <sup>1</sup>ЯМР (300 МГц, CDCl<sub>3</sub>): δ 9,01 (1H, s), 7,85 (1H, d, J=8,0 Гц), 7,83 (1H, s), 7,69 (1H, d, J=8,0 Гц), 5,24 (1H, dd, J=8,4, 2,5 Гц), 3,28 (1H, dq, J=15,5, 7,5 Гц), 3,14 (1H, dq, J=15,5, 7,5 Гц), 2,56 (1H, d, J=2,5 Гц), 1,78-1,67 (1H, m), 1,48 (3H, t, J=7,5 Гц), 0,92-0,81 (2H, m), 0,66-0,49 (2H, m). Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e, розрах. для C<sub>20</sub>H<sub>17</sub>ClF<sub>3</sub>N<sub>4</sub>: 405,1094, знайдено 405,1098; 408(8), 407(34), 406(25), 405(100).

Приклад 7249, спектральні дані: TLC R<sub>f</sub> 0,19 (30:70 етилацетат-гексан). <sup>1</sup>ЯМР (300 МГц, CDCl<sub>3</sub>): δ 8,93 (1H,

s), 7,72 (1H, d, J=8,5 Гц), 7,37 (1H, d, J=2,5 Гц), 7,18 (1H, dd, J=8,5, 2,5 Гц), 5,23 (1H, dd, J=8,1, 2,6 Гц), 3,92 (3H, s), 3,31-3,04 (2H, m), 2,54 (1H, d, J=2,6 Гц), 1,76-1,64 (1H, m), 1,47 (3H, t, J=7,5 Гц), 0,90-0,80 (2H, m), 0,64-0,52 (2H, m). Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e, розрах. для C<sub>21</sub>H<sub>20</sub>F<sub>3</sub>N<sub>4</sub>O: 401,1603, знайдено 401,1602; 403(6), 402(24), 401(100).

Приклад 7250, спектральні дані: TLC R<sub>f</sub> 0,17 (20:80 етилацетат-гексан). <sup>1</sup>ЯМР (300 МГц, CDCl<sub>3</sub>): δ 9,01 (1H, s), 7,67 (1H, d, J=8,5 Гц), 7,58 (1H, d, J=1,8 Гц), 7,41 (1H, dd, J=8,5, 1,8 Гц), 5,53 (1H, dt, J=8,0, 2,6 Гц), 3,20 (1H, dq, J=15,8, 7,5 Гц), 3,05 (1H, dq, J=15,8, 7,5 Гц), 2,55 (1H, d, J=2,6 Гц), 2,42-2,29 (1H, m), 2,28-2,15 (1H, m), 1,46 (3H, t, J=7,5 Гц), 1,04 (3H, t, J=7,5 Гц). Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e, розрах. для C<sub>18</sub>H<sub>17</sub>C<sub>12</sub>N, 359,0830, знайдено 359,0835; 364(2), 363(12), 362(14), 361(67), 360(24), 359(100).

Приклад 7259, спектральні дані: TLC R<sub>f</sub> 0,22 (20:80 етилацетат-гексан). <sup>1</sup>ЯМР (300 МГц, CDCl<sub>3</sub>): δ 9,01 (1H, s), 7,67 (1H, d, J=8,1 Гц), 7,58 (1H, d, J=1,8 Гц), 7,40 (1H, dd, J=8,1, 1,8 Гц), 5,63 (1H, dt, J=7,9, 2,5 Гц), 3,20 (1H, dq, J=15,7, 7,7 Гц), 3,05 (1H, dq, J=15,7, 7,7 Гц), 2,54 (1H, d, J=2,5 Гц), 2,37-2,24 (1H, m), 2,19-2,06 (1H, m), 1,60-1,45 (1H, m), 1,46 (3H, t, J=7,7 Гц), 1,39-1,25 (1H, m), 0,99 (3H, t, J=7,3 Гц). Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e, розрах. для C<sub>19</sub>H<sub>19</sub>Cl<sub>2</sub>N<sub>4</sub>: 373,0987, знайдено 373,0984; 378(3), 377(12), 376(15), 375(66), 374(26), 373(100).

Приклад 7261, спектральні дані: TLC R<sub>f</sub> 0,52 (30:70 етилацетат-гексан). <sup>1</sup>ЯМР (300 МГц, CDCl<sub>3</sub>): δ 9,03 (1H, s), 7,84 (2H, m), 7,68 (1H, dd, J=7,3, 0,7 Гц), 5,65 (1H, dt, J=8,1, 2,6 Гц), 3,24-3,02 (2H, m), 2,55 (1H, d, J=2,6 Гц), 2,33-2,25 (1H, m), 2,20-2,12 (1H, m), 1,46 (3H, t, J=7,5 Гц), 1,00 (3H, t, J=7,3 Гц). Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e, розрах. для C<sub>20</sub>H<sub>19</sub>ClF<sub>3</sub>N<sub>4</sub>: 407,1250, знайдено 407,1243; 410(8), 409(36), 408(25), 407(100).

Приклад 7266, спектральні дані: TLC R<sub>f</sub> 0,19 (20:80 етилацетат-гексан). <sup>1</sup>ЯМР (300 МГц, CDCl<sub>3</sub>): δ 9,01 (1H, d, J=1,5 Гц), 7,38 (1H, d, J=1,8 Гц), 7,24 (1H, d, J=1,8 Гц), 5,70-5,58 (1H, m), 3,24-3,00 (2H, m), 2,55 (1H, d, J=2,5 Гц), 2,40-2,25 (1H, m), 2,20-2,05 (1H, m), 2,10 (3H, d, J=1,8 Гц), 1,62-1,47 (1H, m), 1,43 (3H, t, J=7,5 Гц), 1,42-1,27 (1H, m), 1,00 (3H, t, J=7,3 Гц). Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e, розрах. для C<sub>20</sub>H<sub>21</sub>Cl<sub>2</sub>N<sub>4</sub>: 387,1143, знайдено 387,1144; 392(3), 391(12), 390(16), 389(66), 388(27), 387(100).

Приклад 7268, спектральні дані: TLC R<sub>f</sub> 0,29 (20:80 етилацетат-гексан). <sup>1</sup>ЯМР (300 МГц, CDCl<sub>3</sub>): δ 9,01 (1H, s), 7,67 (1H, d, J=8,5 Гц), 7,58 (1H, d, J=2,2 Гц), 7,41 (1H, dd, J=8,5, 2,2 Гц), 5,60 (1H, dt, J=7,9, 2,6 Гц), 3,19 (1H, dq, J=15,3, 7,3 Гц), 3,05 (1H, dq, J=15,3, 7,3 Гц), 2,54 (1H, d, J=2,6 Гц), 2,38-2,23 (1H, m), 2,20-2,05 (1H, m), 1,58-1,44 (1H, m), 1,46 (3H, t, J=7,3 Гц), 1,40-1,23 (5H, m), 0,87 (3H, t, J=7,0 Гц). Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e, розрах. для C<sub>21</sub>H<sub>23</sub>Cl<sub>2</sub>N<sub>4</sub>: 401,1300, знайдено 401,1300; 406(3), 405(13), 404(17), 403(69), 402(28), 401(100).

Приклад 7270, спектральні дані: TLC R<sub>f</sub> 0,60 (30:70 етилацетат-гексан). <sup>1</sup>ЯМР (300 МГц, CDCl<sub>3</sub>): δ 9,03 (1H, s), 7,84 (2H, m), 7,68 (1H, dd, J=9,01, 0,7 Гц), 5,62 (1H, dt, J=8,1, 2,6 Гц), 3,24-3,02 (2H, m), 2,55 (1H, d, J=2,6 Гц), 2,34-2,27 (1H, m), 2,19-2,13 (1H, m), 1,46 (3H, t, J=7,3 Гц), 1,40-1,25 (6H, m), 0,88 (3H, t, J=7,0 Гц). Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e, розрах. для C<sub>22</sub>H<sub>23</sub>ClF<sub>3</sub>N<sub>4</sub>: 435,1563, знайдено 435,1566; 438(9), 437(36), 436(27), 435(100).

Приклад 7279, спектральні дані: TLC R<sub>f</sub> 0,31 (30:70 етилацетат-гексан). <sup>1</sup>ЯМР (300 МГц, CDCl<sub>3</sub>): δ 8,97 (1H, s), 7,84 (2H, m), 7,68 (1H, d, J=7,7 Гц), 4,74-4,67 (1H, m), 3,45-3,36 (1H, m), 3,03 (2H, q, J=7,7 Гц), 3,00-2,93 (1H, m), 1,93 (1H, t, J=2,7 Гц), 1,86 (3H, d, J=7,0 Гц), 1,43 (3H, t, J=7,5 Гц). Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e 396(7), 395(34), 394(24), 393(100).

Приклад 7286, спектральні дані: TLC R<sub>f</sub> 0,29 (20:80 етилацетат-гексан). <sup>1</sup>ЯМР (300 МГц, CDCl<sub>3</sub>): δ 8,97 (1H, s), 7,68 (1H, d, J=8,4 Гц), 7,58 (1H, d, J=1,8 Гц), 7,41 (1H, dd, J=8,4, 1,8 Гц), 5,19 (1H, dq, J=8,4, 2,6 Гц), 3,26 (1H, dq, J=15,7, 7,3 Гц), 3,14 (1H, dq, J=15,7, 7,3 Гц), 1,88 (3H, d, J=2,6 Гц), 1,70-1,60 (1H, m), 1,47 (3H, t, J=7,3 Гц), 0,89-0,78 (2H, m), 0,60-0,43 (2H, m). Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e, розрах. для C<sub>20</sub>H<sub>19</sub>C<sub>12</sub>N<sub>4</sub>: 385,0986, знайдено 385,0992; 390(3), 389(12), 388(15), 387(66), 386(26), 385(100).

Приклад 7288, спектральні дані: Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e 419 (M+H<sup>+</sup>, 100%).

Приклад 7295, спектральні дані: TLC R<sub>f</sub> 0,19 (20:80 етилацетат-гексан). <sup>1</sup>ЯМР (300 МГц, CDCl<sub>3</sub>): δ 8,99 (1H, s), 7,67 (1H, d, J=8,4 Гц), 7,57 (1H, d, J=2,2 Гц), 7,40 (1H, dd, J=8,4, 2,2 Гц), 5,49 (1H, tq, J=7,7, 2,2 Гц), 3,19 (1H, dq, J=15,3, 7,7 Гц), 3,05 (1H, dq, J=15,3, 7,7 Гц), 2,26 (1H, dq, J=21,3, 7,7 Гц), 2,13 (1H, dq, J=21,3, 7,7 Гц), 1,87 (3H, d, J=2,2 Гц), 1,45 (3H, t, J=7,7 Гц), 1,01 (3H, t, J=7,7 Гц). Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e, розрах. для C<sub>19</sub>H<sub>19</sub>Cl<sub>2</sub>N<sub>4</sub>: 373,0987, знайдено 373,0987; 378(3), 377(13), 376(15), 375(68), 374(25), 373(100).

Приклад 7297, спектральні дані: TLC R<sub>f</sub> 0,48 (30:70 етилацетат-гексан). <sup>1</sup>ЯМР (300 МГц, CDCl<sub>3</sub>): δ 9,01 (1H, s), 7,83 (2H, m), 7,67 (1H, dd, J=7,4, 0,8 Гц), 5,51 (1H, dt, J=8,1, 2,2 Гц), 3,25-3,03 (2H, m), 2,35-2,13 (2H, m), 1,88 (3H, d, J=2,2 Гц), 1,45 (3H, t, J=7,5 Гц), 1,01 (3H, t, J=7,3 Гц). Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e, розрах. для C<sub>20</sub>H<sub>19</sub>ClF<sub>3</sub>N<sub>4</sub>: 407,1250, знайдено 407,1267; 410(8), 409(35), 408(25), 407(100).

Приклад 7306, спектральні дані: Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e 429 (M+H<sup>+</sup>, 100%).

Приклад 7324, спектральні дані: TLC R<sub>f</sub> 0,38 (30:70 етилацетат-гексан). <sup>1</sup>ЯМР (300 МГц, CDCl<sub>3</sub>): δ 8,99 (1H, s), 7,84 (1H, d, J=8,4 Гц), 7,83 (1H, d, J=1,8 Гц), 7,68 (1H, dd, J=8,4, 1,8 Гц), 7,36 (1H, d, J=3 Гц), 6,51 (1H, d, J=5 Гц), 6,39 (1H, dd, J=5,3 Гц), 5,78 (1H, dd, J=9, 7 Гц), 3,00-2,85 (2H, m), 2,75-2,52 (2H, m), 1,37 (3H, t, J=7,5 Гц), 0,98 (3H, t, J=7,5 Гц). Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e 439(1), 438(8), 437(34), 436(26), 435(100).

Приклад 7349, спектральні дані: TLC R<sub>f</sub> 0,20 (30:70 етилацетат-гексан). <sup>1</sup>ЯМР (300 МГц, CDCl<sub>3</sub>): δ 9,00 (1H, s), 7,87 (1H, d, J=8,0 Гц), 7,83 (1H, s), 7,69 (1H, d, J=8,0 Гц), 5,01 (1H, d, J=10,6 Гц), 2,93 (1H, dq, J=15,9, 7,5 Гц), 2,75 (1H, dq, J=15,9, 7,5 Гц), 2,58 (3H, s), 2,04-1,94 (1H, m), 1,93 (3H, s), 1,33 (3H, t, J=7,5 Гц), 1,32-1,22 (1H, m), 1,00-0,87 (1H, m), 0,74-0,60 (3H, m). Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e, розрах. для C<sub>23</sub>H<sub>22</sub>ClF<sub>3</sub>N<sub>5</sub>O: 476,1465, знайдено 476,1469; 478(35), 476(100).

Приклад 7351 спектральні дані: TLC R<sub>f</sub> 0,44 (30:70 етилацетат-гексан). <sup>1</sup>ЯМР (300 МГц, CDCl<sub>3</sub>): δ 8,99 (1H, s), 7,88-7,82 (2H, t), 7,68 (1H, d, J=8,0 Гц), 6,35 (1H, ddd, J=17,2, 10,6H, 5,1 Гц), 3 Гц), 5,33 (1H, br d, J=10,6 Гц), 5,26 (1H, br d, J=17,2 Гц), 4,43-4,37 (1H, m), 3,02-2,90 (2H, m), 1,99-1,89 (1H, m), 1,41 (3H, t, J=7,5 Гц), 0,94-0,84 (1H, m), 0,62-0,52 (2H, m), 0,40-0,30 (1H, m). Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e 411(1), 410(7), 409(34), 408(25), 407(100).

246 Приклад 7352, спектральні дані: TLC R<sub>f</sub> 0,13 (20:80 етилацетат-гексан). <sup>1</sup>ЯМР (300 МГц, CDCl<sub>3</sub>): δ 8,96 (1H, s), 7,69 (1H, d, J=8,4 Гц), 7,58 (1H, d, J=2,2 Гц), 7,41 (1H, dd, J=8,8, 2,2 Гц), 6,33 (1H, ddd, J=17,2, 10,6, 5,2 Гц), 5,35-5,20 (2H, m), 4,42-4,35 (1H, m), 3,03-2,88 (2H, m), 2,00-1,89 (1H, m), 1,40 (3H, t, J=7,6 Гц), 0,92-0,82 (1H,

m), 0,62-0,52 (2H, ra), 0,40-0,30 (1H, m). Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e, розрах. для C<sub>19</sub>H<sub>19</sub>Cl<sub>2</sub>N<sub>4</sub>: 373,1000, знайдено 373,0995; 378(3), 377(12), 376(15), 375(66), 374(26), 373(100).

Приклад 7355, спектральні дані: Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e 337 (M+H<sup>+</sup>, 100%).

Приклад 7356, спектральні дані: Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e 365 (M+H<sup>+</sup>, 100%).

Приклад 7357, спектральні дані: TLC R<sub>f</sub> 0,19 (30:70 етилацетат-гексан). <sup>1</sup>ЯМР (300 МГц, CDCl<sub>3</sub>): δ 8,91 (1H, s), 7,70 (1H, d, J=8,4 Гц), 7,35 (1H, d, J=2,6 Гц), 7,19 (1H, dd, J=8,4, 2,6 Гц), 6,42 (1H, ddd, J=16,9, 10,3, 6,6 Гц), 5,27 (1H, d, J=10,2 Гц), 5,14 (1H, d, J=17,3 Гц), 5,08-4,99 (1H, m), 3,91 (3H, s), 2,99-2,90 (2H, m), 2,42-2,29 (1H, m), 2,27-2,15 (1H, m), 1,39 (3H, t, J=7,5 Гц), 1,38-1,10 (2H, m), 0,95 (3H, t, J=7,1 Гц). Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e, розрах. для C<sub>21</sub>H<sub>24</sub>F<sub>3</sub>N<sub>4</sub>O: 405,1915, знайдено 405,1923; 407(5), 406(24), 405(100). Аналіз, розрах. для C<sub>21</sub>H<sub>23</sub>F<sub>3</sub>N<sub>4</sub>O: C, 62,37; H, 5,73; N, 13,85; знайдено: C, 62,42; H, 5,73; N, 13,48.

Приклад 7358, спектральні дані: Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e 379 (M+H<sup>+</sup>, 100%).

Приклад 7360, спектральні дані: TLC R<sub>f</sub> 0,13 (30:70 етилацетат-гексан). <sup>1</sup>ЯМР (300 МГц, CDCl<sub>3</sub>): δ 8,91 (1H, s), 7,68 (1H, d, J=8,8 Гц), 7,35 (1H, d, J=2,6 Гц), 7,16 (1H, dd, J=8,8, 2,6 Гц), 6,15-6,06 (1H, m), 5,73-5,63 (1H, m), 5,28-5,18 (1H, m), 3,91 (3H, s), 2,96 (2H, q, J=7,4 Гц), 1,82 (3H, d, J=7,3 Гц), 1,74 (3H, dt, J=6,6, 1,3 Гц), 1,39 (3H, t, J=7,4 Гц). Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e, розрах. для C<sub>20</sub>H<sub>22</sub>F<sub>3</sub>N<sub>4</sub>O: 391,1733, знайдено 391,1736; 393 (3), 392(23), 391(100).

Приклад 7361, спектральні дані: TLC R<sub>f</sub> 0,43 (50:50 етилацетат-гексан). <sup>1</sup>ЯМР (300 МГц, CDCl<sub>3</sub>): δ 8,96 (1H, s), 7,42 (1H, s), 6,84 (1H, s), 5,55 (1H, dt, J=5,5, 2,2 Гц), 3,94 (3H, s), 3,92 (3H, s), 3,49-2,98 (2H, m), 2,54 (1H, d, J=2,6 Гц), 2,45 (3H, s), 2,35-2,16 (2H, m), 1,48 (3H, t, J=7,5 Гц), 1,03 (3H, t, J=7,5 Гц). Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e, розрах. для C<sub>21</sub>H<sub>25</sub>N<sub>4</sub>O<sub>2</sub>: 365,1978, знайдено 365,1966; 367(6), 366(24), 365(100).

Приклад 7390, спектральні дані: TLC R<sub>f</sub> 0,45 (30:70 етилацетат-гексан). <sup>1</sup>ЯМР (300 МГц, CDCl<sub>3</sub>): δ 8,99 (1H, s), 7,88 (1H, d, J=8,0 Гц), 7,83 (1H, s), 7,69 (1H, d, J=8,0 Гц), 7,30-7,22 (1H, m), 7,07-7,01 (1H, m), 6,99-6,92 (1H, m), 5,25 (1H, d, J=10,2 Гц), 2,97-2,78 (2H, m), 2,23 (1H, br), 1,32 (3H, t, J=7,3 Гц), 1,10-1,00 (1H, m), 0,81-0,71 (1H, m), 0,64-0,54 (1H, m), 0,50-0,40 (1H, m). Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e, розрах. для C<sub>22</sub>H<sub>19</sub>ClF<sub>3</sub>N<sub>4</sub>S: 463,0971, знайдено 463,0960; 467(3), 466(10), 465(99), 464(28), 463(100).

Приклад 7392, спектральні дані: TLC R<sub>f</sub> 0,44 (30:70 етилацетат-гексан). <sup>1</sup>ЯМР (300 МГц, CDCl<sub>3</sub>): δ 8,99 (1H, s), 7,88 (1H, d, J=8,0 Гц), 7,83 (1H, s), 7,68 (1H, d, J=8,0 Гц), 7,30 (1H, br d, J=4,8 Гц), 7,18 (1H, br d, J=4,8 Гц), 6,92 (1H, m), 5,12 (1H, d, J=9,9 Гц), 2,92-2,67 (2H, m), 2,13 (1H, br), 1,28 (3H, t, J=7,5 Гц), 1,08-0,99 (1H, m), 0,79-0,69 (1H, m), 0,55-0,45 (2H, m). Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e, розрах. для C<sub>22</sub>H<sub>19</sub>ClF<sub>3</sub>N<sub>4</sub>S: 463,0971, знайдено 463,0953; 467(3), 466(10), 465(39), 464(29), 463(100).

Приклад 7396, спектральні дані: TLC R<sub>f</sub> 0,27 (20:80 етилацетат-гексан). <sup>1</sup>ЯМР (300 МГц, CDCl<sub>3</sub>): δ 8,96 (1H, s), 7,67 (1H, d, J=8,1 Гц), 7,58 (1H, d, J=1,8 Гц), 7,41 (1H, dd, J=8,1, 1,8 Гц), 6,86 (1H, s), 5,83 (1H, dd, J=9,9, 6,2 Гц), 4,43 (2H, q, J=7,3 Гц), 2,98 (2H, q, J=7,7 Гц), 2,91-2,78 (1H, m), 2,63-2,49 (1H, m), 1,42 (3H, t, J=7,7 Гц), 1,40 (3H, t, J=7,3 Гц), 1,39-1,19 (2H, m), 1,00 (3H, t, J=7,3 Гц). Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e, розрах. для C<sub>23</sub>H<sub>24</sub>Cl<sub>2</sub>N<sub>5</sub>O<sub>3</sub>: 488,1256, знайдено 488,1252; 493(3), 492(13), 491(18), 490(68), 489(28), 488(100).

Приклад 7398, спектральні дані: TLC R<sub>f</sub> 0,11 (20:80 етилацетат-гексан). <sup>1</sup>ЯМР (300 МГц, CDCl<sub>3</sub>): δ 8,99 (1H, s), 7,72 (1H, d, J=8,1 Гц), 7,59 (1H, d, J=1,8 Гц), 7,42 (1H, dd, J=8,1, 1,8 Гц), 5,40 (1H, dd, J=10,4, 5,0 Гц), 4,42 (2H, q, J=7,4 Гц), 3,00-2,90 (2H, m), 2,66-2,52 (1H, m), 2,51-2,38 (1H, m), 1,46 (3H, t, J=7,4 Гц), 1,41 (3H, t, J=7,3 Гц), 1,40-1,10 (2H, m), 0,98 (3H, t, J=7,2 Гц). Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e, розрах. для C<sub>24</sub>H<sub>25</sub>Cl<sub>2</sub>N<sub>6</sub>O<sub>4</sub>: 531,1315, знайдено 531,1315; 531(100).

Приклад 7399, спектральні дані: TLC R<sub>f</sub> 0,13 (20:80 етилацетат-гексан). <sup>1</sup>ЯМР (300 МГц, CDCl<sub>3</sub>): δ 8,98 (1H, s), 7,38 (1H, d, J=1,8 Гц), 7,23 (1H, d, J=1,8 Гц), 6,15-6,06 (1H, m), 5,76-5,63 (1H, m), 5,26-5,20 (1H, m), 2,96 (2H, q, J=7,4 Гц), 2,10 (3H, s), 1,83 (3H, d, J=7,0 Гц), 1,74 (3H, d, J=6,6 Гц), 1,37 (3H, t, J=7,4 Гц). Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e, розрах. для C<sub>19</sub>H<sub>21</sub>Cl<sub>2</sub>N<sub>4</sub>: 375,1117, знайдено 375,1123; 380(2), 379(12), 378(15), 377(66), 376(26), 375(100).

Приклад 7401, спектральні дані: TLC R<sub>f</sub> 0,20 (етилацетат). <sup>1</sup>ЯМР (300 МГц, CDCl<sub>3</sub>): δ 8,99 (1H, s), 7,71 (1H, d, J=8,4 Гц), 7,58 (1H, d, J=1,8 Гц), 7,41 (1H, dd, J=8,4, 1,8 Гц), 7,11 (1H, d, J=1,1 Гц), 6,87 (1H, d, J=1,1 Гц), 5,41 (1H, d, J=10,3 Гц), 3,34 (3H, s), 3,08 (1H, dq, J=15,8, 7,7 Гц), 2,89 (1H, dq, J=15,8, 7,7 Гц), 2,39-2,25 (1H, m), 1,14 (3H, t, J=7,7 Гц), 1,07-0,97 (1H, m), 0,70-0,58 (2H, m), 0,52-0,42 (1H, m). Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e, розрах. для C<sub>21</sub>H<sub>21</sub>Cl<sub>2</sub>N<sub>4</sub>: 427,1205, знайдено 427,1196; 429(66), 427(100).

Приклад 7402, спектральні дані: Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e 424 (M+H<sup>+</sup>, 100%).

Приклад 7404, спектральні дані: Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e 419 (M+H<sup>+</sup>, 100%).

Приклад 7405, спектральні дані: Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e 487 (M+H<sup>+</sup>, 100%).

Приклад 7406, спектральні дані: Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e 501 (M+H<sup>+</sup>, 100%).

Приклад 7407, спектральні дані: Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e 517 (M+H<sup>+</sup>, 100%).

Приклад 7408, спектральні дані: Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e 457 (M+H<sup>+</sup>, 100%).

Приклад 7409, спектральні дані: Мас-спектроскопія (NH<sub>3</sub>-Cl): m/e 429 (M+H<sup>+</sup>, 100%).

#### Застосування

Проба на зв'язування CRF-R1 рецепторів для оцінки біологічної активності

Нижче подано опис процедури виділення клітинних мембран, що містять клоновані CRF-R1 рецептори людини, для використання у стандартній пробі на зв'язування і також опис самої проби.

Матрична РНК була виділена із гіпокампа людини. мРНК була піддана зворотньому транскрибуванню з використанням оліго (dt) 12-18, і кодуєча ділянка була ампліфікована PCR від ініціюючого до термінуючого кодонів. Результуючий PCR фрагмент був клонований в EcoRV сайт рGEMV, звідки даний інсерт був регенерований з використанням XhoI+XbaI і клонований у XhoI+XbaI сайти вектора рm3ar (котрий містить CMV промотор, SV40 't' сплайс- та ранню полі А ознаки, вірусний реплікатор Епштейна-Барра (Epstein-Barr) та селективний щодо гігromіцину маркер). Результуючий вектор експресії під назвою phchCRFR був трансфектований у клітини 293 EBNA, і клітини, що утримували епісому, були відібрані у присутності 400мМ гігromіцину. Клітини, що витримали 4 тижні селекції у гігromіцині, були об'єднані, адаптовані до росту у суспензії та використані для генерації мембран у пробі на зв'язування, що розглянута нижче. Окремі аліквотні

проби, що містили приблизно  $1 \times 10^8$  суспендованих клітин, потім центрифугували з утворенням осаду та заморожували.

Для проби на зв'язування зазначений вище заморожений після центрифугування осад, що містив клітини 293 EBNA, трансфектовані hCRFRI рецепторами, гомогенізували у 10 мл охолодженого льодом тканинного буфера (50мМ буфера HEPES, pH 7,0, що містив 10мМ  $MgCl_2$ , 2мМ EGTA (етиленглікольтетраоцтова кислота), 1мг/л аprotиніну, 1мг/мл лейпептину та 1мг/мл пепстатину). Даний гомогенат центрифугували при 40000  $\times g$  протягом 12 хвилин, і одержаний осад знову гомогенізували у 10мл тканинного буфера. Після ще одного центрифугування при 40000 $\times g$  протягом 12 хвилин даний осад ресуспендували до концентрації білка 360 мг/мл для використання у вказаній пробі.

Проби на зв'язування проводились у 96-коміркових планшетах; кожна комірка мала місткість 300мкл. До кожної комірки додавали по 50мкл розчинів випробовуваних лікарських препаратів (кінцеві концентрації препарату варіювали від  $10^{-10}$  до  $10^{-5}$ М), 100мкл  $^{125}J$ -CRF-BiB4i ( $^{125}J$ -o-CRF) (кінцева концентрація 150пМ) та 150мкл кліткового гомогенату, що описаний вище. Потім планшети ставили на інкубування при кімнатній температурі протягом 2 годин, і інкувати фільтрували через GF/F фільтри (попередньо просочені 0,3% поліетиленіміном) з використанням відповідного клітинного харвестера. Перед вилученням окремих фільтрів для оцінки радіоактивності за допомогою гамма лічильника їх промивали 2 рази охолодженим льодом пробним буфером.

Криві інгібування зв'язування  $^{125}J$ -o-CRF з клітинними мембранами при різних розведеннях випробовуваного лікарського препарату аналізували за допомогою програми ЛІГАНД (LIGAND) підгонки кривих ітераційним методом (P.J. Munson and D. Rodbard, Anal. Biochem., 107:120 (1980), що дає значення  $K_1$  для інгібування, котрі потім використовуються для оцінки біологічної активності.

Як альтернатива, у пробах на зв'язування, аналогічних до розглянутих вище, можуть застосовуватись тканини та клітини, що природним чином експресують CRF рецептори.

Сполука вважається активною, коли має значення  $K_1$  для інгібування CRF менше приблизно 10000 нМ.

Інгібування стимульованої CRF активності аденілатциклази

Інгібування стимульованої CRF активності аденілатциклази може здійснюватись за методом, що описаний G. Battagila et al., Synapse 1:572 (1987). У короткому викладі, проби проводяться при 37°C протягом 10 хвилин у 200мкл буфера, що містить 100мМ Tris-HCl (pH 7,4 при 37°C), 10мМ  $MgCl_2$ , 0,4мМ EGTA, 0,1% BSA (альбумін бичачої сироватки), 1мМ ізобутилметилксантину (IBMX), 250 одиниць/мл фосфокреатин кінази, 5мМ креатин фосфату, 100мМ гуанозин 5'-трифосфату, 100нМ oCRF, антагоніст пептиди (область концентрацій від  $10^{-9}$  до  $10^{-6}$  М) та 0,8мг первісної вологої тканини (приблизно 40-60мг білка). Реакції ініціювали додаванням 1мМ ATP/ $^{32}P$ ATP (аденозинтрифосфат) (приблизно 2-4 мкМ/пробірку) і завершували додаванням 100мкл 50мМ Tris-HCl, 45мМ ATP та 2% натрійдодецилсульфату. Для контролю регенерації cAMP (циклічний аденозинмонофосфат) до кожної пробірки додавали перед розділенням 1мл [ $^3H$ ] cAMP (приблизно 40000 розпадів/хвилину). Відокремлення [ $^{32}P$ ] cAMP від [ $^{32}P$ ] ATP проводили шляхом послідовного елюювання через колонки з Довексом (Dowex) та оксидом алюмінію.

Біологічні тести на живому організмі

In vivo активність сполук даного винаходу можна оцінити з використанням будь-якого доступного та прийнятного у даній галузі біологічного тесту. Ілюстративні тести включають тест на переляк, викликаний звуковим подразником, тест на піднімання по сходах, тест на хронічне уживання. Зазначені та інші моделі, корисні для випробування сполук даного винаходу, окреслені у роботі C.W. Berridge and A.J. Dunn, Brain Research Reviews 15:71 (1990). Сполуки можуть випробуватись на будь-яких видах гризунів або мілких ссавців.

Сполуки даного винаходу мають застосування у лікуванні дисбалансів, пов'язаних з аномальними рівнями фактора, що сприяє вивільненню адренокортикотропного гормону, у пацієнтів, котрі потерпають від депресії, афективних розладів та/або розладів, зумовлених тривожно-депресивними синдромами.

Сполуки даного винаходу можуть призначатись для лікування зазначених аномалій у будь-який спосіб, що забезпечує контакт активного агента з місцем його дії в організмі ссавця. Вони можуть призначатись у будь-який звичайний спосіб, що прийнятний для застосування сумісно з фармацевтичними препаратами, як у вигляді окремого терапевтичного агента, так і у вигляді комбінації терапевтичних агентів. Вони можуть призначатись окремо, але краще із фармацевтичним носієм, вибір якого залежить від вибраної схеми призначення та стандартної фармацевтичної практики.

Вибір дозування буде змінюватись у залежності від відомих чинників, таких як фармакодинамічні характеристики даного агента, спосіб та схема його призначення; вік, здоров'я та вага пацієнта; природа та ступінь розвинутості симптомів; тип інших призначених засобів лікування; частість лікування та бажаний ефект. Для застосування у лікуванні зазначених хвороб сполуки даного винаходу можуть призначатись орально при добовому дозуванні активного інгредієнта від 0,002 до 200мг на кг ваги тіла. Звичайно, доза від 0,01 до 10мг/кг у вигляді 1-4 одноразових доз (на добу) або у вигляді препарату тривалої дії буде ефективною для одержання бажаного фармакологічного ефекту.

Форми дозування (композиції), прийнятні для призначення, містять від приблизно 1мг до приблизно 100мг активного інгредієнта на одиницю. В даних фармацевтичних композиціях активний інгредієнт буде, звичайно, присутнім у кількості, що складає приблизно 0,5-95 ваг.% від загальної ваги даної композиції.

Активний інгредієнт може призначатись орально у вигляді твердих дозових форм, таких як капсули, таблетки та порошки, або у вигляді рідких дозових форм, таких як еліксири, сиропи та/або суспензії. Сполуки даного винаходу можуть також призначатись парентерально, у вигляді стерильних рідких дозових форм.

Желатинові капсули містять активний інгредієнт та прийнятний носій, такий, наприклад, як лактоза, крохмаль, стеарат магнію, стеаринова кислота або похідні целюлози. Подібні розріджувачі можуть бути використані для виготовлення ущільнених таблеток. Як таблетки так і капсули можуть виготовлятись у вигляді продуктів тривалого виділення для забезпечення безперервного виділення лікувального засобу на протязі деякого часу. Ущільнені таблетки можуть покриватись цукром або плівкою для маскування неприємного смаку або захисту активних інгредієнтів від впливу атмосфери, або для селективного розкладу у шлунково-

кишковому тракту.

Рідкі дозові форми для орального призначення можуть містити барвники та ароматизатори, що полегшують уживання ліків пацієнтом.

Взагалі, для парентеральних розчинів прийнятними носіями є вода, фармацевтично прийнятні олії, соловий фізіологічний розчин, водна декстроза (глюкоза) і подібні цукрові розчини та гліколі, такі як пропілен гліколь або поліетилен гліколь. Краще, коли розчини для парентерального призначення містять водорозчинну сіль активного інгредієнта, прийнятні стабілізатори і, коли є потреба, буферні речовини. Прийнятними стабілізаторами є такі антиоксиданти як бісульфіт натрію, сульфат натрію, або аскорбінова кислота, котрі можуть застосовуватись окремо і сумісно. Крім того, використовують лимонну кислоту та її солі, і ЕДТА. На додаток, парентеральні розчини можуть містити консерванти, такі як бензалконій хлорид, метил- або пропіл-парабен та хлоробутанол.

Перелік прийнятних фармацевтичних носіїв наведено у "Remington's Pharmaceutical Sciences", A.Osol, на який звичайно посилаються у даній галузі.

Корисні фармацевтичні дозові форми для призначення сполук даного винаходу можуть бути проілюстровані наступним чином:

#### Капсули

Значна кількість одиничних капсул може бути виготовлена шляхом наповнювання стандартних двокоміркових твердих желатинових капсул 100мг порошкового активного інгредієнта, 150мг лактози, 50мг целюлози та 6мг стеарату магнію.

#### М'які желатинові капсули

Готують суміш активного інгредієнта з такою легкозасвоюваною олією як соєва, бавовняна або оливкова і інjektують її за допомогою нагнітальної поршневої помпи у желатин з утворенням м'яких желатинових капсул, що містять 100мг активного інгредієнта. Потім капсули промивають та висушують.

#### Таблетки

Значну кількість таблеток можна виготовити традиційними методами, так що одинична доза складатиме 100 мг активного інгредієнта, 0,2мг колоїдного диоксида кремнію, 5мг стеарату магнію, 275мг мікрокристалічної целюлози, 11мг крохмалю та 98,8мг лактози. На виготовлені таблетки можна нанести відповідні покриття для покращення смакових якостей та захисту від адсорбції.

Сполуки даного винаходу можуть також використовуватись як реагенти або еталони у біохімічних дослідженнях неврологічної функції, дисфункції та хвороби.

Незважаючи на те, що опис даного винаходу обмежений лише рамками деяких варіантів, яким віддається перевага, інші варіанти є також зрозумілими для фахівців у даній галузі. Тому даний винахід не обмежується поданим описом та прикладами варіантів, а може бути модифікованим або зміненим без втрати своєї суті. Повний обсяг винаходу окреслений наведеною нижче формулою винаходу.