

**Арени (Ароматичнісполуки)**

**Arene (Aromatichydrocarbons)**

**Арены (Ароматические соединения)**

**Arène (hydrocarburesaromatiques)**

**アレーン (芳香族炭化水素)**

**Arenen(Aromatische Verbindungen )**

**Արեններ (արոմատիկմիացություններ)**

**Arény (aromatickézlúčeniny)**

**Areny(węglowodory aromatyczne)**



*Гомологічний ряд аренів (перші 6 членів)*

*Homological series of arenes (the first 6 members)*

*Гомологический ряд аренов (первые 6 членов)*

*Sériehomologiquedesarènes (les 6 premiersmembres)*

*アレーンの相同系列 (最初の 10 メンバー)*

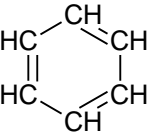
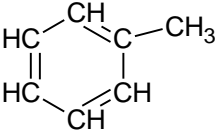
*Homologische Reihe von Arenen(die ersten 6 Mitglieder )*

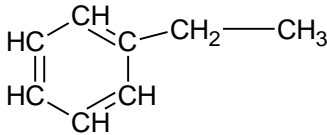
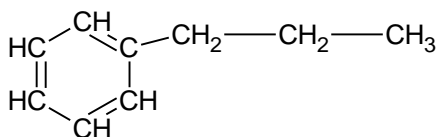
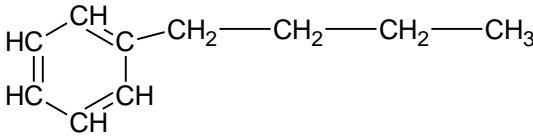
*Արենների հոմոլոգաշարք (առաջին 6 անդամներ)*

*Homológasériaarén (prvých 6 členov)*

*Homologiczny szereg arenów (pierwszych 6 członków)*

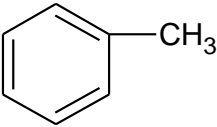
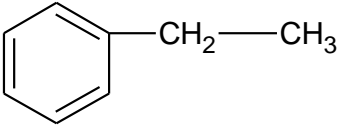
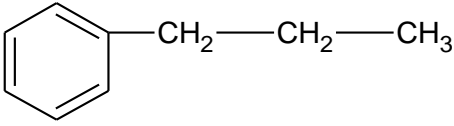
|          |                  |                                |                  |
|----------|------------------|--------------------------------|------------------|
| Назва    | Кількість атомів | Наполовину структурна формула  | Загальна формула |
| Name     | Number of atoms  | Halfstructural formula         | General formula  |
| Название | Number of atoms  | Наполовину структурная формула | General formula  |
| Nom      |                  | Demiformule structurelle       |                  |

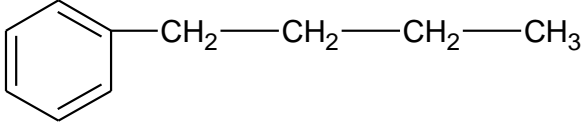
| <div>名称</div> <div>Názov</div> <div>Name</div> <div>Անուն</div> <div>Name</div> <div>Nazwa</div>   | <div>Количество атомов</div> <div>Nombred'atomes</div> <div>Množstvo Atómov</div> <div>Anzahl der Atome</div> <div>Ատոմներիքանակը</div> <div>Anzahl der Atome</div> <div>Liczba atomów</div> | <div>半構造式</div> <div>Polovičnýštruktúrnývzorec</div> <div>Halbstrukturformel</div> <div>Կիսակառուցվածքային բանաձև</div> <div>Halbstrukturformel</div> <div>Wzór półstrukturalny</div> | <div>Общая формула</div> <div>Formulegénérale</div> <div>Všeobecnývzorec</div> <div>Allgemeine Formel</div> <div>Ընդհանուր բանաձև</div> <div>Allgemeine Formel</div> <div>Wzór sumaryczny</div> |
|--|--|---|---|
| <div>Бензол</div> <div>Benzol</div> <div>Бензол</div> <div>Benzène</div> <div>ベンゼン</div> <div>Benzol</div> <div>Բենզոլ</div> <div>Benzén</div> <div>Benzen</div> | <div>n=6</div>   | <div>  </div>  | <div>C<sub>6</sub>H<sub>6</sub></div>   |
| <div>Метилбензол</div> <div>Methylbenzol (toluene)</div> <div>Метилбензол</div>  | <div>n=7</div>   | <div>  </div>   | <div>C<sub>7</sub>H<sub>8</sub></div>   |

|  |      |  |                                 |
|--|------|--|---------------------------------|
| Méthylbenzène<br>メチルベンゼン（トルエン）<br>Methylbenzol<br>Մեթիլբենզոլ<br>Metylbenzén<br>Metylobenzen(toluen)                                       |      |  |                                 |
| Етилбензол<br>Ethylbenzol<br>Этилбензол<br>Éthylbenzène<br>エチルベンゼン<br>Ethylbenzol<br>Էթիլբենզոլ<br>Etylbenzén<br>Etylobenzen               | n=8  |    | C <sub>8</sub> H <sub>10</sub>  |
| Пропілбензол<br>Propylbenzol<br>Пропилбензол<br>Propylbenzène<br>プロピルベンゼン<br>Propylbenzol<br>Պրոպիլբենզոլ<br>Propylbenzén<br>Propylobenzen | n=9  |  | C <sub>9</sub> H <sub>12</sub>  |
| Бутилбензол<br>Butylbenzol<br>Бутилбензол  | n=10 |  | C <sub>10</sub> H <sub>14</sub> |

|              |  |  |  |
|--------------|--|--|--|
| Butylbenzène |  |  |  |
| ブチルベンゼン      |  |  |  |
| Butylbenzol  |  |  |  |
| Բուտիլբենզոլ |  |  |  |
| Butylbenzén  |  |  |  |
| Butylobenzen |  |  |  |

|          |  |
|----------|--|
| Назва    | Структурна формула   |
| Name     | Structuralformula  |
| Название | Структурная формула  |
| Nom      | Formulestructurelle  |
| 名称       | 構造式  |
| Názov    | Štruktúrný vzorec  |
| Name     | Strukturformel   |
| Անուն    | Կառուցվածքային բանաձև  |
| Name     | Strukturformel   |
| Nazwa    | Wzór strukturalny  |
| БЕНЗОЛ   |  |
| Benzol   |  |
| БЕНЗОЛ   |  |
| Benzène  |  |
| ベンゼン     |  |
| Benzol   |  |
| Բենզոլ   |  |
| Benzén   |  |
| Benzen   |  |

|   |  |
|---|--|
| <p>Метилбензол</p> <p>Methylbenzol</p> <p>Метилбензол</p> <p>Méthylbenzène</p> <p>メチルベンゼン</p> <p>Methylbenzol</p> <p>Մեթիլբենզոլ</p> <p>Metylbenzén</p> <p>Metylobenzen</p> |    |
| <p>Этилбензол</p> <p>Ethylbenzol</p> <p>Этилбензол</p> <p>Éthylbenzène</p> <p>エチルベンゼン</p> <p>Ethylbenzol</p> <p>Էթիլբենզոլ</p> <p>Etylbenzén</p> <p>Etylobenzen</p>         |    |
| <p>Пропилбензол</p> <p>Propylbenzol</p> <p>Пропилбензол</p> <p>Propylbenzène</p> <p>プロピルベンゼン</p> <p>Propylbenzol</p> <p>Պրոպիլբենզոլ</p>                                    |  |

|               |  |
|---------------|--|
| Propylbenzén  |  |
| Propylobenzen |  |
| Бутилбензол   |  |
| Butylbenzol   |  |
| Бутилбензол   |  |
| Butylbenzène  |  |
| ブチルベンゼン       |  |
| Butylbenzol   |  |
| Բուտիլբենզոլ  |  |
| Butylbenzén   |  |
| Butylobenzen  |  |

Ізомеригомологічного ряду **аренів**(перші 6 членів)

**Isomers** of homological series of **arenes**(the first 6 members)

**Изомеры** гомологического ряда **аренов**(первые 6 членов)

**Isomères**delasériehomologiquedes**arènes**(les 6 premiersmembres)

アレーンの同族シリーズの**異性体**（最初の 6 メンバー）

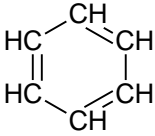
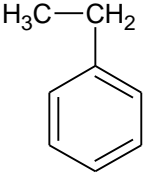
**Isomere** der homologen Reihe von **Arenen**(die ersten 6 Mitglieder )

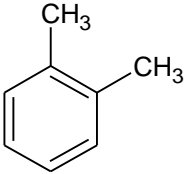
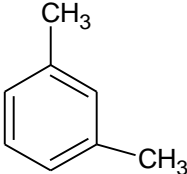
**Արենների**հոմոլոգշարքի**իզոմերներ**(առաջին 6 անդամներ)

**Izoméry**homologickejsérie**arén**(prvých 6 členov)

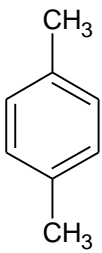
**Izomery** homologicznego szeregu **arenów** (pierwszych 6 członków)

|          |                                |                    |
|----------|--------------------------------|--------------------|
| Назва    | Наполовину структурна формула  | Загальна формула   |
| Name     | Halfstructuralformula          | формула            |
| Название | Наполовину структурная формула | Generalformu<br>la |
| Nom      | Demiformulestructurelle        | Общая<br>формула   |
| 名称       | 半構造式                           |                    |
| Názov    | Polovičnýštruktúrnyvzorec      |                    |

| Name<br>Անուն<br>Name<br>Nazwa  | Halbstrukturformel<br>Կիսակառուցվածքային բանաձև<br>Halbstrukturformel<br>Wzór półstrukturalny | Formulegénér<br>ale<br>一般式<br>Všeobecný vz<br>orec<br>Allgemeine<br>Formel<br>Ընդհանուր բ<br>անաձև<br>Allgemeine<br>Formel<br>Wzór<br>sumaryczny |
|---|---|--|
| Бензол<br>Benzol<br>Бензол<br>Benzène<br>ベンゼン<br>Benzol<br>Բենզոլ<br>Benzén<br>Benzen   |            | C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>  |
| <i>Этилбензол</i><br><i>Ethylbenzene</i><br><i>Этилбензол</i><br><i>Éthylbenzène</i><br>エチルベンゼン<br><i>Ethylbenzol</i><br>Էթիլբենզոլ |            |  |

|  |  |  |
|--|--|--|
| <p><i>Etylbenzén</i></p> <p><i>Etylobenzen</i></p>   |  |  |
| <p>1,2-<br/>диметилбензол(<u>орт</u><br/><u>о</u>-ксилол)</p> <p>1,2-<br/>dimethylbenzene(orth<br/>o-xylene)</p> <p>1,2-<br/>диметилбензол(<u>орт</u><br/><u>о</u>-ксилол)</p> <p>1,2-<br/>diméthylbenzène(orth<br/>o-xylène)</p> <p>1, 2-ジメチルベン<br/>ゼン<br/>(<u>オルト</u>-キシレ<br/>ン)</p> <p>1,2-<br/>dimethylbenzol(ortho<br/>-xylol)</p> <p>1,2-ηήνιθρήρηένρη<br/>(ορθο-πιήήνι)</p> <p>1,2-dimetylbenzén<br/>(<u>orto</u>-xylén)</p> <p>1,2-<br/>dimetylobenzen(orto-<br/>ksylen)</p> |   |  |
| <p>1,3-<br/>диметилбензол(<u>мет</u><br/><u>а</u>-ксилол)</p> <p>1,3-<br/>dimethylbenzene(met<br/>a-xylene)</p>  |  |  |



|   |   |  |
|---|---|--|
| <p>1,3-<br/>диметилбензол(<u>мет</u><br/><u>а</u>-ксилол)</p> <p>1,3-<br/>diméthylbenzène(<u>mét</u><br/><u>a</u>-xylène)</p> <p>1, 3- ジメチルベン<br/>ゼン<br/>(<u>メタ</u>-キシレン)</p> <p>1,3-<br/>dimethylbenzo(meta-<br/>xylol)l</p> <p>1,3-դիմեթիլբենզոլ<br/>(<u>մետա</u>-քսիլեն)</p> <p>1,3-dimetylbenzén<br/>(<u>meta</u>-xylén)</p> <p>1,3-<br/>dimetylobenzen(meta-<br/>ksylen)</p> |   |  |
| <p>1,4-диметилбензол<br/>(<u>пара</u>-ксилол)</p> <p>1,4-dimethylbenzene<br/>(<u>para</u>-xylene)</p> <p>1,4-диметилбензол<br/>(<u>пара</u>-ксилол)</p> <p>1,4-diméthylbenzène<br/>(para-xylène)</p> <p>1, 2- ジメチルベン<br/>ゼン<br/>(<u>パラ</u>-キシレン)</p> <p>1,4-<br/>dimethylbenzol(para-<br/>xylol)</p> <p>1,4-դիմեթիլբենզոլ<br/>(<u>պարա</u>-քսիլեն)</p>                            |  |  |

|  |  |  |
|--|--|--|
| 1,4-dimetylbenzén<br>( <i>para</i> -xylén)       |  |  |
| 1,4-<br>dimetylobenzen( <i>para</i> -<br>ksylen) |  |  |

**Радикали**гомологічного ряду **аренів**(перші 6 членів)

**Radicals** of homological series of **arenes**(the first 6 members)

**Радикалы** гомологического ряда **аренов**(первые 6 членов)

**Radicaux**de séries homologiques des **arènes**(6 premiersmembres)

同族**アレーン**系列の**ラジカル**（最初の 6 メンバー）

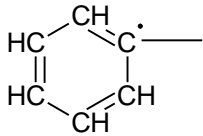
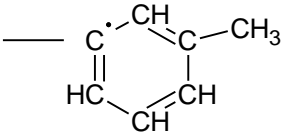
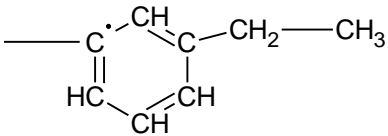
**Radikale** der homologen Reihe von **Arenen**(die ersten 6 Mitglieder )

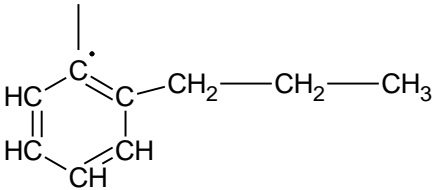
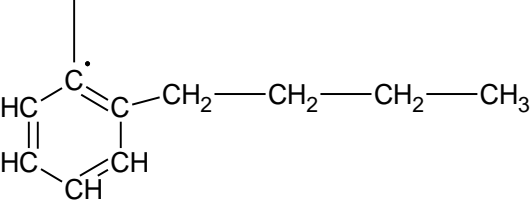
**Արենների հոմոլոգիական շարքի առաջին 6 անդամներ**

**Radikály**homologickej série**arén**(prvých 6 členov)

**Rodniki** homologicznego szeregu **arenów** (pierwszych 6 członków)

|          |                   |                                |                   |
|----------|-------------------|--------------------------------|-------------------|
| Назва    | Кількість атомів  | Наполовину структурна формула  | Загальна формула  |
| Name     | Number of atoms   | Halfstructural formula         | General formula   |
| Название | Number of atoms   | Наполовину структурная формула | General formula   |
| Nom      | Количество атомов | Demiformule structurelle       | Общая формула     |
| 名称       | 原子の数              | 半構造式                           | Общая формула     |
| Názov    | Nombred'atomes    | Polovičnýštruktúrny vzorec     | Formule générale  |
| Name     | 原子の数              | Halbstrukturformel             | 一般式               |
| Անուն    | Množstvo Atómov   | Կիսակառուցվածքային բանաձև      | Вšeobecný vzorec  |
| Name     | Atómov            | Halbstrukturformel             | Вšeobecný vzorec  |
| Nazwa    | Anzahl der Atome  | Wzór półstrukturalny           | Allgemeine Formel |

|   | Ատոմներիքանակը<br>Anzahl der Atome<br>Liczba atomów |  | Ընդհանուր բանաձև<br>Allgemeine Formel<br>Wzór sumaryczny |
|---|---|--|--|
| Фенил<br>Phenyl<br>Фенил<br>Phényle<br>フェニル<br>Phenyl<br>Ֆենիլ<br>Fenyl<br>Fenyl  | n=6   |    | C <sub>6</sub> H <sub>5</sub>                            |
| Мета-толил<br>Meta-tolyl<br>Мета-толил<br>Meta-tolyle<br>メタ-トリル<br>Meta-tolyl<br>Մետա-տոլիլ<br>Meta-tolyl<br>Meta-tolyl | n=7   |  | C <sub>7</sub> H <sub>7</sub>                            |
| Етилфенил<br>Ethylphenyl<br>Этилфенил   | n=8   |  | C <sub>8</sub> H <sub>9</sub>                            |

|   |      |  |                                 |
|---|------|--|---------------------------------|
| Éthylphényle<br>エチルフェニル<br>Ethylphenyl<br>Էթիլֆենիլ<br>Etylfenyl<br>Etylofenyl  |      |  |                                 |
| Пропілфеніл<br>Propylphenyl<br>Пропилфенил<br>Propylphényle<br>プロピルフェニル<br>Propylphenyl<br>Պրոպիլֆենիլ<br>Propylfenyl<br>Propylofenyl | n=9  |    | C <sub>9</sub> H <sub>11</sub>  |
| Бутилфеніл<br>Butylphenyl<br>Бутилфенил<br>Butylphényle<br>ブチルフェニル<br>Butyphenyl<br>Բուտիլֆենիլ<br>Butylfenyl<br>Butylofenyl          | n=10 |  | C <sub>10</sub> H <sub>13</sub> |

Радикалиізомерівгомологічного ряду аренів (перші 6 членів)

Radicals of isomers of homological series of arenes (the first 6 members)

Радикалы изомеров гомологического ряда аренов (первые 6 членов)

Radicaux d'isomères de séries homologiques des arènes (les 6 premiers membres)

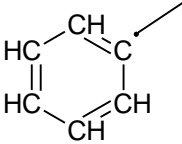
同族アレーン系列の異性体のラジカル（最初の6メンバー）

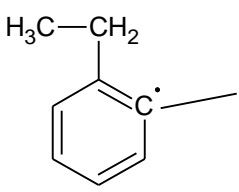
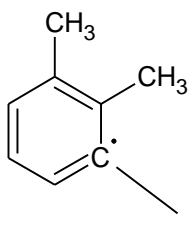
Radikale der homologen Reihe von Arenen (die ersten 6 Mitglieder)

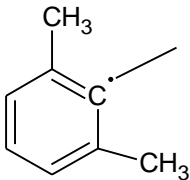
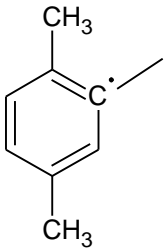
Արենների հոմոլոգիկական շարքի ռադիկալները (առաջին 6 անդամները)

Radikályizomérovhomologickej série arénov (prvých 6 členov)

Rodniki izomerów homologicznego szeregu arenów (pierwszych 6 członków)

| Назва<br>Name<br>Название<br>Nom<br>名称<br>Názov<br>Name<br>Անուն<br>Name<br>Nazwa | Наполовину структурна формула<br>Halfstructuralformula<br>Наполовину структурная формула<br>Demiformule structurelle<br>半構造式<br>Polovičný štruktúrny vzorec<br>Halbstrukturformel<br>Կիսակառուցվածքային բանաձև<br>Halbstrukturformel<br>Wzór półstrukturalny | Загальна формула<br>General formula<br>Formule générale<br>Общая формула<br>Formule générale<br>一般式<br>Všeobecný vzorec<br>Allgemeine Formel<br>Ընդհանուր բանաձև<br>Allgemeine Formel<br>Wzór sumaryczny |
|---|--|--|
| Феніл<br>Phenyl<br>Фенил  |    | $C_6H_5$   |

|  |  |  |
|--|--|--|
| Phényle<br>フェニル<br>Phenyl<br>Ֆենիլ<br>Fenyl<br>Fenyl   |  |  |
| <i>Етилфеніл</i><br><i>Ethylphenyl</i><br><i>Этилфенил</i><br><i>Éthylphényle</i><br>エチルフェニル<br><i>Ethylphenyl</i><br>Էթիլֆենիլ<br><i>Etylfenyl</i><br><i>Etylofenyl</i>   |    |  |
| <i>1,2-диметилфеніл</i><br><i>1,2-dimethylphenyl</i><br><i>1,2-диметилфенил</i><br><i>1,2-diméthylphényle</i><br>1, 2-ジメチルフェニル<br><i>1,2-dimethylphenyl</i><br>1,2-դիմեթիլֆենիլ<br><i>1,2-dimetylfenyl</i><br><i>1,2-dimetylofenyl</i> |  |  |

|   |  |  |
|---|--|--|
| <p>1,3-диметилфенил</p> <p>1,3-dimethylphenyl</p> <p>1,3-диметилфенил</p> <p>1,3-diméthylphényle</p> <p>1, 3- ジメチルフエニル</p> <p>1,3-dimethylphenyl</p> <p>1,3-η[ι]ν[ε]ρ[η]φ[ε]ν[ι]λ</p> <p>1,3-dimetylfenyl</p> <p>1,3- dimetylofenyl</p> |    |  |
| <p>1,4-диметилфенил</p> <p>1,4-dimethylphenyl</p> <p>1,4-диметилфенил</p> <p>1,4-diméthylphényle</p> <p>1, 4- ジメチルフエニル</p> <p>1,4-dimetylphenyl</p> <p>1,4-η[ι]ν[ε]ρ[η]φ[ε]ν[ι]λ</p> <p>1,4-dimetylfenyl</p> <p>1,4- dimetylofenyl</p>  |  |  |