

A **main** metódusnak mindig van egy paramétere az *args*, amely a parancssorban megadott argumentumokat tartalmazza szöveges formában. Az argumentumok számát az *args* tömb *length* metódusa segítségével lehet lekérdezni. Megfigyelhető az is, hogy szöveget megjeleníteni a *System* osztály *out* objektumának *println* metódusával lehet. Mindezekről azonban következő lap-számainkban...

Kovács Lehel

Szerves vegyületek nevezéktana

III. Nyítláncú telítetlen szénhidrogének és gyökeik megnevezése

A kettes kötést tartalmazó ciklikus, nem elágazó telítetlen szénhidrogének nevét a megfelelő alkánok nevéből képezzük az -án végződést -én-re cserélve. Ha több kettes kötést tartalmaz a molekula, akkor a végződés -adién, -atrién stb.

E vegyületek nevében a kettes kötés(eke)t hordozó szénatom(ok) sorszáma a lehető legkisebb kell legyen. Pl.

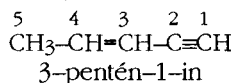


A hármas kötést tartalmazó, aciklikus, nem elágazó telítetlen szénhidrogének nevét a megfelelő alkánok nevéből képezzük az -án végződést -in-re cserélve. Ha több hármas kötés van jelen, a végződés -adiin, atriin stb.

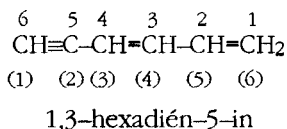
Ezen vegyületek nevében a hármas kötés(eke)t hordozó szénatom(ok) sorszáma a lehető legkisebb kell legyen.

Triviális neve van az etinnek: $\text{CH} \equiv \text{CH}$ acetilén.

A kettes és hármas kötést egyaránt tartalmazó, aciklikus, nem elágazó telítetlen szénhidrogének estén a szénlánc végéhez legközelebb eső, többszörös kötést hordozó szénatom sorszáma a legkisebb. A vegyületet mindig, mint alkén, alkadién stb. nevezzük el, a hármas kötések pedig a megfelelő sorszámokkal ellátva az alapelnevezés után soroljuk föl. Pl.



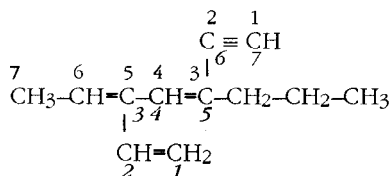
Ha kétféleképpen is lehet számozni, a kettes kötést hordozó szénatomok kapják az alacsonyabb sorszámot. Pl.



Az elágazást is tartalmazó telítetlen vegyületeknél a fő láncot úgy választjuk meg, hogy az

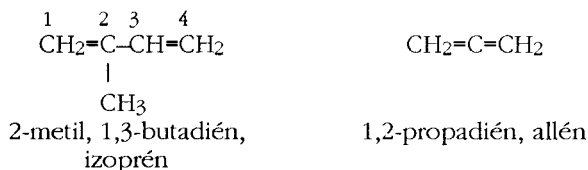
- a legtöbb többszörös kötést tartalmazza;
- a leghosszabb legyen;

- a legtöbb kettes kötést tartalmazza;
 - benne a kettes és hármas kötések sorszáma a lehető legkisebb legyen.
- A szénláncokat e négy kritérium szerint, a fenti sorrendben vizsgáljuk. Pl.

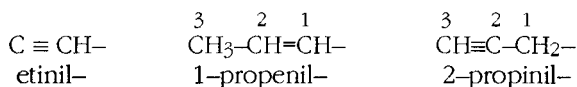


3-propil-5-vinil-3,5-heptadién-1-in

Triviális elnevezése van az alábbi vegyületeknek:



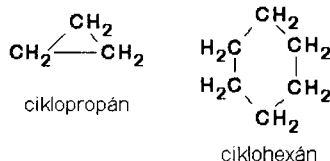
A fenti vegyületekből képezhetünk egyvegyértékű gyököket, melyek végződése -enil, -dienil stb., -inil, -diinil stb., megadva a többszörös kötések helyzetét, ha ez szükséges. A páratlan elektront hordozó szénatom sorszáma mindig 1. Pl.



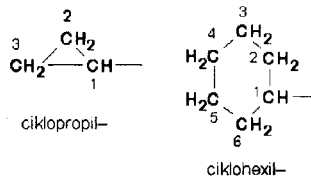
IV. Zártláncú szénhidrogének megnevezése

1. Eggyűrűs telített szénhidrogének és gyökeik.

A telített eggyűrűs vegyületek nevét a megfelelő alkán nevéből ciklo- előtaggal képezzük. Ezeket a vegyületeket cikloalkánoknak nevezzük.

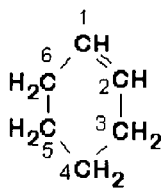


A telített, oldallánc nélküli, egyvegyértékű, gyűrűs szénhidrogén gyökök nevét -il végződéssel képezzük az alapvegyület nevéből. A cikloalkil gyök páratlan elektront hordozó szénatom sorszáma 1.

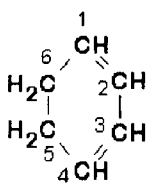


2. Telítetlen zártláncú szénhidrogének megnevezése.

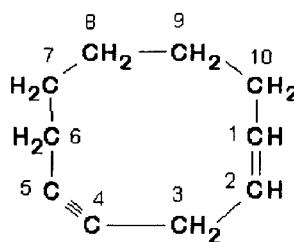
Telítetlen, nem szubsztituált, gyűrűsszénhidrogének elnevezésekor a megfelelő cikloalkán nevéből kiindulva -én, -adién, -atrién, -in, -adiin stb. végződésekre cseréljük az -án szócskát. A kettes és hármas kötések sorszáma a lehető legkisebb.



ciklohexén

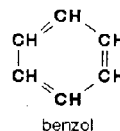


1,3-ciklohexadién

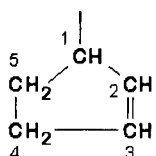


1-ciklodecén-4-in

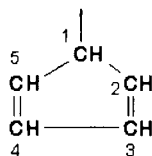
Az aromás szénhidrogéneknél általában a triviális neveket használják: benzol.



Egyvegyértékű, telítetlen, eggyűrűs szénhidrogén gyökök végződése -enil, -inil, -dienil stb. A páratlan elektront hordozó szénatom sorszáma 1.



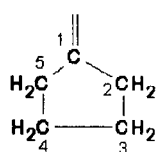
2-ciklopentén-1-il-



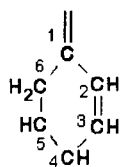
2,4-ciklopentadién-1-il-

Triviális neve van a C₆H₅-fenil gyöknek.

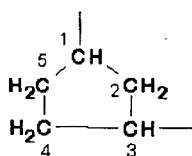
Kétértékű gyökök elnevezése, amikor a két párosítatlan elektron ugyanazon a szénatomon található (ennek sorszáma 1) -ilidén, -enilidén, -inilidén utótagokkal történik.



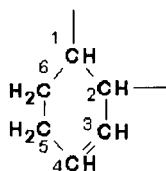
ciklopentilidén-



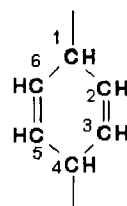
2,4-ciklohexadién-1-ilidén-



1,3-ciklopentilén-

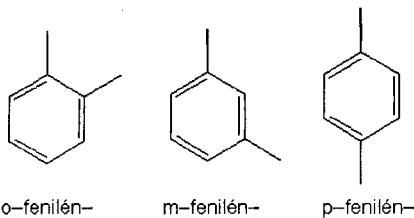


3-ciklohexén-1,2-ilén-



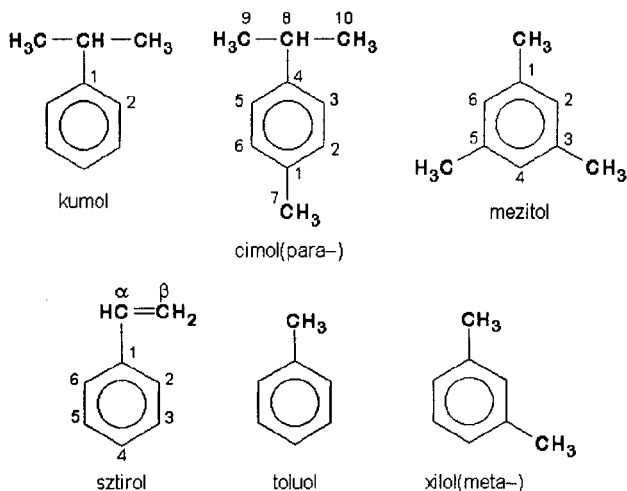
2,5-ciklohexadién-1,4-ilén-

Triviális nevekkkel jelölik az aromás kétértékű gyököket: o-fenilén, m-fenilén, p-fenilén.



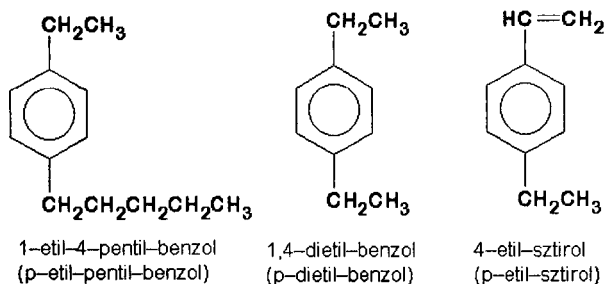
3. Szubsztituált aromás szénhidrogének

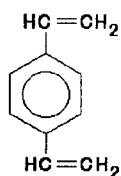
Triviális nevüket használjuk az alábbi vegyületeknek:



A többi szubsztituált, monociklikus, aromás szénhidrogént, mint a benzol származékait nevezzük el, vagy mint a fent említett vegyületek származékait. Ha viszont a fenti vegyületekhez, olyan szubsztituens kapcsolódik, mely a vegyületben kezdetben is jelen volt, az illető vegyületet csakis, mint a benzol származékát nevezhetjük el.

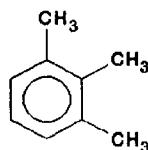
A szubsztituens helyzetét számokkal adjuk meg. Csak két szubsztituens esetén használhatóak még az orto-(1,2-), meta-(1,3-) és para-(1,4-) elnevezések is. A szubsztituens a lehető legkisebb sorszámokat kapják, kivételek a triviális elnevezésű, fentebb említett vegyületekre épülő szerkezetek, amelyekben ugyan is a már meglévő szubsztituensnek van elsőbbsége.





1,4-divinil-benzol

(p-divinil-benzol nem p-vinil-sztiroll)



1,2,3-trimetil-benzol

(nem: metil-xilol vagy dimetil-toluol)

Románszki Loránd

Tudománytörténet

Kémia történeti évfordulók

1998. szeptember – október

280 éve, 1718. október 9-én született Párizsban **Pierre Joseph Macquer**, a párizsi orvostudományi kar kémia professzora. Tanulmányozta az arzén-oxidokat, a gyapjú és selyem festését berlini kékkel. A Sevres-i porcelángyár tanácsosaként, Baumével közösen, több mint 800 agyagfajtát kipróbálva, a Meissen-i porcelánhoz hasonló terméket sikerült előállítania. Foglalkozott kohászati kérdésekkel is. Lavoisierrel közösen kimutatták, hogy a gyémánt éghető. A flogiszonelmélet híve, de megpróbálta azt kibékíteni Lavoisier elméletével, feltételezve azt, hogy égéskor oxigénnel való egyesülés történik ugyan, de azt flogiszonkibocsátás is kíséri, fény formájában. Több kémiai tankönyv és Baumével közösen egy kémiai szótár szerzője. 1784-ben halt meg.

190 éve, 1808. október 29-én született a szászországi Neustadt-ban **Carl Julius Fritzsche**. Berlinben Mitscherlich társsegédje volt, majd Szentpéterváron dolgozott, ahol a tudományos akadémia tagja lett. A szerves kémia terén a kálium-bromátot, az ammónium-szulfidokat, vanádiumvegyületeket vizsgálta. A szerves vegyületek közül a pikrinsavat, szénhidrogén-származékokat tanulmányozta. Első ízben sikerült az indigót kristályosítania, melyből anilint és antranilsavat nyert alkáliömlésztéssel. 1871-ben halt meg.

180 éve, 1818. szeptember 15-én született az oroszországi Csisztopoleben **Alekszandr Mihajlovics Butlerov**, a kazáni, majd a szentpétervári egyetem kémia professzora, az orosz tudományos akadémia tagja, a szerves kémia elméleti és kísérleti megalapozóinak egyike. Elméleti szempontból legfontosabb a kémiai szerkezet fogalmának a bevezetése, mely szerint minden vegyülethez lehet egy szerkezeti képletet rendelni. Így lehetővé vált az izoméria jelenségének a megértése. Kísérletileg metil-jodidot és formaldehidet állított elő, az utóbbiból paraformaldehidet, urotropint, és glukózt nyert. Vizsgálta az alkoholokat és felfedezte a terciér alkoholok létét, tanulmányozta az alkének polimerizációját, a kőolaj alkotóelemeit, a jég viselkedését magas nyomáson. 1886-ban halt meg.

1818. szeptember 27-én született a németországi Elliehausenben **Adolf Wilhelm Hermann Kolbe**, Wöhler tanítványa, Bunsen tanársegédje, a marburgi, majd a lipcsei egyetem kémia professzora. Elektrolízissel nitrogén-trikloridot állított elő. A szerves savakat és szerves gyököket vizsgálta, triklór-ecetsavat állított elő, valamint ecetsavat acetó-nitrilből, továbbá szén-tetrakloridot. Tanulmányozta a szerves savak elektrolízisét és a telített szénhidrogének előállítását. Felfedezte a nitro-metánt és a szalicilsav