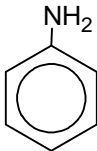
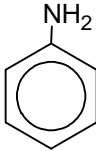


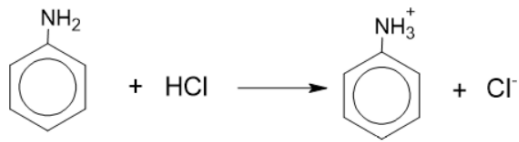
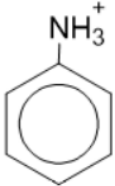
Aminok - középszint

<p>Az aminok funkciós csoportja az aminocsoport.</p> $\text{R}-\boxed{\text{NH}_2}$	
<p>Az egyszerű aminok elnevezésekor a csoportfunkciós nevet szoktuk használni, vagyis betűrendben felsoroljuk a nitrogénhez kapcsolódó szénhidrogéncsoportok nevét, majd ezekhez az -amin szót illesztjük.</p>	
<p>A bonyolultabb aminok elnevezésekor az alapvázat alkotó szénhidrogén neve elé az amino előtagot illesztjük és a név előtt számmal jelezzük, hogy melyik szénatomhoz kapcsolódik az aminocsoport.</p>	
<p>Az aminok sav-bázis szempontból gyenge bázisok.</p>	
<p>Az aminok sav-bázis szempontból a szerves vegyületek között a legerősebb bázisok.</p>	

Aminok – emelt szint

<p>Egy amin értékűsége megegyezik a benne található funkciós csoportok számával.</p>	
<p>Az aminok rendűsége azt mutatja meg, hogy hány szénhidrogéncsoport csatlakozik a nitrogénatomhoz.</p>	
<p>Az egyértékű, nyílt láncú alkil-aminok homológ sorának általános képlete</p> $\text{C}_n\text{H}_{2n+3}\text{N}$	
<p>Az alábbi vegyület triviális (köznapi) neve anilin.</p> 	
<p>Az anilin szerkezeti képlete</p>	
<p>A gáz halmazállapotú aminok szúrós szagúak, a folyadékok undorító szagúak, a szilárd aminok szagtalanok.</p>	

Az anilin halmazállapota szobahőmérsékleten folyadék , színe színtelen, de levegőn könnyen megbarnul.	megjegyzés: a levegőn oxidálódik, ezért barnul meg
A primer és szekunder aminok olvadási- és forráspontja magasabb , mint a hasonló molekulatömegű alkánoké, mert a primer és szekunder aminok molekulái között hidrogénkötések , az alkánok molekulái között gyenge diszperziós kölcsönhatás alakul ki.	
A terciér aminok olvadási- és forráspontja hasonló , mint a hasonló molekulatömegű alkánoké, mert a terciér aminok molekulái között nagyon gyenge dipólus-dipólus kölcsönhatás , az alkánok molekulái között gyenge diszperziós kölcsönhatás alakul ki.	
A kis szénatomszámú aminok vízben jól oldódnak, mert molekuláik polárisak és a vízmolekulákkal hidrogénkötések kialakítására képesek.	
Az anilin vízben rosszul oldódik a molekula nagy apoláris része (aromás gyűrű) miatt.	
Az aminok karbonsavészterekkel amidokat képeznek.	
A gázhalmazállapotú aminok felsorolása: a metil-, etil-, dimetil-, trimetil- és az etil-amin.	
A metil-amin reakciója vízzel (egyenlet)	$\text{H}_3\text{C}-\text{NH}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{H}_3\text{C}-\text{NH}_3^+ + \text{HO}^-$
A metil-amin reakciója hidrogén-kloriddal (egyenlet)	$\text{H}_3\text{C}-\text{NH}_2 + \text{HCl} \rightleftharpoons \text{H}_3\text{C}-\text{NH}_3^+ + \text{Cl}^-$
Az aminok savakkal való reakciója részecskeátmenet szempontjából sav-bázis reakció.	
Az alábbi részecske neve metil-ammóniumion. $\text{H}_3\text{C}-\text{NH}_3^+$	
A metil-amin és a hidrogén-klorid reakciója során képződő só neve metil-ammónium-klorid.	
Az aminok gyenge bázisok, ezért vízben részlegesen disszociálnak.	
Az aminok savakkal (pl. hidrogén-kloriddal) sót képeznek.	
Az aril-aminok (pl. anilin) gyengébb bázisok, mint az alkil-aminok.	

<p>Az anilin reakciója sósavval (egyenlet)</p>	 $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2 + \text{HCl} \longrightarrow \text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_3^+ + \text{Cl}^-$
<p>Az alábbi részecske neve anilíniumion.</p> 	
<p>Az anilin sósavval való reakciója során keletkező só neve anilínium-klorid.</p>	