

Narration	Time
Editing Molecules میں GChemPaint کے ٹیوٹوریل میں خوش آمدید۔	00:01
اس ٹیوٹوریل میں ہم درج ذیل سیکھیں گے	00:06
* ایٹم پر انبوائڈ ایلیکٹرانز شامل کرنا	00:09
* کاربونک ایسڈ اور سلیسٹورک ایسڈ سٹرکچرس	00:12
* ایٹمس کے گروپ پر لوکل چارج شامل اور ترمیم کرنا	00:16
ہم مندرجہ ذیل بھی سیکھیں گے،	00:21
* ایک ایٹم پر لوکل چارج شامل اور تبدیل کرنا	00:23
* سائیکلک مولیکولس شامل کرنا	00:26
* مونو-سائیکلک مولیکولس کو بائی-سائیکلک مولیکولس میں بدلنا۔	00:29
یہاں میں استعمال کر رہا ہوں	00:34
Ubuntu Linux OS ورژن 12.04	00:35
GChemPaint ورژن 0.12.10	00:39
اس ٹیوٹوریل کے عمل کے لئے آپ کو GChemPaint کیمیکل سٹرکچر ایڈیٹر کی علمیت ہونی چاہئے۔	00:46
اگر نہیں، تو متعلقہ ٹیوٹوریلز کے لئے، ہماری ویب سائٹ پر جائیں۔	00:53
میں نے نئی GChemPaint اپڈیٹیشن کھول لی ہے۔	00:58
سب سے پہلے Ammonia کا سٹرکچر بنائیں۔	01:02
current element ڈراپ ڈاؤن بٹن پر کلک کریں۔	01:06
فہرست سے N منتخب کریں۔	01:09
ٹولبکس میں N کو دیکھیں۔	01:11
Add or modify an atom ٹول پر کلک کریں۔	01:15
پھر Display area پر کلک کریں۔	01:18
Display area پر NH ₃ نظر آتا ہے۔	01:21
کیپٹل H دبائیں۔ H سے شروع ہونے والے ایلیمنٹس کی فہرست والا ایک سب مینیو ظاہر ہوتا ہے۔	01:24

01:30	فہرست سے H منتخب کریں۔
01:33	Add a bond or change the multiplicity of the existing one ٹول پر کلک کریں
01:38	Nitrogen ایٹم میں تین بونڈس بنانے کے لئے
01:41	Nitrogen ایٹم پر بونڈس کو تین بار کلک کریں اور کھینچیں۔
01:46	Pyramid جیسا سٹرکچر بنانے کے لئے بونڈس کا تعین کریں۔
01:51	Nitrogen ایٹم پر ان-باؤنڈ لیکٹرنس کی ایک جوڑی شامل کریں۔
01:56	Add an electron pair to an atom ٹول پر کلک کریں۔
02:01	پھر Ammonia کے Nitrogen ایٹم پر کلک کریں۔
02:05	تبدیلی دیکھیں۔
02:07	نوٹ کریں کہ اب Ammonia کے Nitrogen کے پاس الیکٹرنس کی ایک جوڑی ہے۔
02:12	یہ جوڑی بونڈنگ میں حصہ نہیں لیتی۔
02:16	الیکٹرنس کی اس جوڑی کو lone pair کہتے ہیں۔
02:20	ایک مشق
02:21	* فاسفورس ٹرایکلورائیڈ کا سٹرکچر بنائیں
02:24	* فاسفورس ایٹم پر ان-باؤنڈ الیکٹرنس کی ایک جوڑی شامل کریں۔
02:29	اب Carbonic acid (H ₂ CO ₃) اور Sulphuric acid (H ₂ SO ₄) کے سٹرکچرس بنائیں۔
02:34	یہاں Carbonic acid اور Sulphuric acid کے لئے سٹرکچرس ہیں۔
02:40	پہلے Ammonia سٹرکچر کو ایک طرف منتقل کریں۔
02:44	ایسا کرنے کے لئے Select one or more objects ٹول پر کلک کریں۔
02:48	پھر Ammonia سٹرکچر پر کلک کریں اور اسے ایک طرف کھینچیں۔
02:53	اب Carbonic acid سٹرکچر بنائیں۔
02:56	Current element ڈراپ ڈاؤن ایرو کے بٹن پر کلک کریں۔
03:00	فہرست سے C منتخب کریں۔
03:02	Add a bond or change the multiplicity of the existing one ٹول پر کلک کریں۔

03:07	Display area پر کلک کریں۔
03:09	تین بونڈس کو ایسے مقرر کریں کہ یہ الٹا Y بنائیں۔
03:15	چوتھے بانڈ کو کسی بھی ایک بانڈ پر اس طرح بنائیں کہ ڈبل بانڈ بنے۔
03:21	اب Current element ڈراپ ڈاؤن ایرو کے بٹن پر کلک کریں۔
03:25	O منتخب کریں۔
03:26	Add or modify an atom ٹول پر کلک کریں۔
03:30	بونڈس کے پاس کر سر رکھیں۔
03:33	بونڈس کی تین پوزیشنس پر کلک کریں۔
03:37	Carbonic acid(H_2CO_3) سٹرکچر بن گیا ہے۔
03:40	اب Sulphuric acid سٹرکچر بنائیں۔
03:44	اب Current element ڈراپ ڈاؤن ایرو کے بٹن پر کلک کریں۔
03:47	S منتخب کریں۔
03:48	Add or modify an atom ٹول پر کلک کریں۔
03:52	پھر Display area پر کلک کریں۔
03:55	H_2S کو دیکھیں۔
03:57	اب Display area پر کہیں بھی کیپٹل O دبائیں۔
04:01	O اور Os کے ساتھ ایک سب مینو کھلتا ہے۔
04:06	O منتخب کریں۔
04:08	Add or modify an atom ٹول پر کلک کریں۔
04:11	پھر Add a bond or change the multiplicity of the existing one ٹول پر کلک کریں۔
04:17	Property مینو پر Bond length کی ویلیو کو 200 یا اس سے زیادہ بڑھائیں۔
04:23	OH کے تین بونڈس، S پر بنانے کے لئے، H_2S پر کلک کریں۔
04:29	S کے پاس ایک پوزیٹو چارج دیکھیں۔
04:32	یہ ظاہر ہوتا ہے، کیونکہ Sulphur کو 6 کی valency یقینی بنانی ہے۔

04:39	چوتھے بانڈ کے لئے، پہلے S پر کلک کریں۔
04:43	ماؤس کو چھوڑے بغیر، بانڈ کو ایک طرف کھینچیں۔
04:47	اب برعکس بونڈس کو double bonds میں تبدیل کریں۔
04:52	Add a bond or change the multiplicity of the existing one ٹول پر کلک کریں۔
04:58	پھر سٹرکچر کے برعکس موجودہ بونڈس پر کلک کریں۔
05:03	نوٹ کریں کہ پوزیٹیو چارج اب نہیں رہا۔
05:08	Sulphuric acid کا سٹرکچر مکمل ہو گیا ہے۔
05:12	اب آگے Carbonic acid اور Sulphuric acid سٹرکچرس پر لوکل چارج جوڑ دیں۔
05:18	لوکل چارج ظاہر کرنے کے لئے، Decrement the charge of an atom ٹول پر کلک کریں۔
05:24	کاربونک ایسڈ سٹرکچر کے دو O-H گروپوں پر کلک کریں۔
05:30	دیکھیں کہ کاربونیٹ آئن CO_3^{2-} بن گیا ہے۔
05:36	Sulphuric acid سٹرکچر پر لوکل چارج دیکھنے کے لئے
05:41	Decrement the charge of an atom ٹول پر کلک کریں۔
05:44	Sulphuric acid کے دو برعکس O-H گروپوں پر کلک کریں۔
05:49	دیکھیں کہ سلفیٹ آئن SO_4^{2-} بن گیا ہے۔
05:56	ایک مشق،
05:57	Nitric acid (HNO_3) * سٹرکچر بنائیں۔
05:59	Nitrate ion (NO_3^-) * پر لوکل چارج ظاہر کریں۔
06:02	آپ کی مکمل تفویض اس طرح نظر آنی چاہئے۔
06:07	اب میں جلدی سے ظاہر کرتا ہوں کہ، ایٹم پر ایک لوکل چارج کیسے جوڑتے ہیں۔
06:12	Display area پر کہیں بھی، کیپٹل N دبائیں۔
06:16	sub-menu کھلتا ہے، اس میں سے Na منتخب کریں۔
06:21	Add or modify an atom ٹول پر کلک کریں۔

06:24	پھر ڈسپلے ایریا پر کلک کریں۔
06:27	Display area پر سوڈیم ایٹم ظاہر ہوتا ہے۔
06:30	Increment the charge of an atom ٹول پر کلک کریں۔
06:35	پھر Na پر کلک کریں۔
06:37	Sodium ایٹم پر پوزیٹو چارج دیکھیں۔
06:41	اسی طرح، ہم ایٹم پر ایک منفی چارج جوڑتے ہیں۔
06:46	Decrement the charge of an atom ٹول منتخب کرنے سے ایسا ہو سکتا ہے۔
06:51	اب، Cyclic مولکولس کو بنانا سیکھیں۔
06:54	اس کے لئے ہم ایک نئی GChemPaint ونڈ وکھولیں گے۔
06:59	ٹول بار پر Create a new file آئیکن پر کلک کریں۔
07:03	یقینی بنائیں کہ C، جو کی کاربن ہے، ایلمینٹ کے طور پر منتخب کیا گیا ہے۔
07:09	یہ بھی یقینی بنائیں کہ Bond length، 200 یا اس سے زیادہ ہو۔
07:14	ٹولبکس میں چوتھا ٹول بار، Cycle ٹول ہے۔
07:19	یہاں مختلف ٹولز ہیں جو ہم استعمال کر سکتے ہیں۔
07:22	مثلاً۔
07:24	* Add a three membered cycle
07:26	* Add a four membered cycle
07:29	* اور کچھ دیگر cycle ٹولز
07:32	اور پھر Add a cycle * ٹول۔
07:35	ہم Add a four membered cycle ٹول استعمال کریں گے۔
07:40	لہذا اس پر کلک کریں۔
07:42	پھر Display area پر کلک کریں۔
07:44	cycle کے کونوں پر ایٹم شامل کریں۔
07:49	کسی ایک کونے پر دائیاں کلک کریں۔

07:52	ایک sub-menu کھلتا ہے . Atom منتخب کریں اور پھر Display symbol پر کلک کریں.
07:58	اسی طرح سارے کونوں پر اٹمٹس جوڑیں
08:03	حاصل کردہ سٹرکچر Cyclobutane ہے.
08:07	اب مونو- سائیکلک کمپائڈ کو بائی- سائیکلک کمپائڈ میں تبدیل کریں.
08:12	Add a six membered cycle ٹول پر کلک کریں.
08:16	پھر Display area پر کلک کریں.
08:19	کرسر کو سائیکل کے بانڈ پر رکھیں اور پھر سے کلک کریں.
08:24	Bi-cyclic compound کو دیکھیں.
08:27	فائل سیو کرنے کے لئے، ٹول بار پر Save the current file آئیکن پر کلک کریں.
08:32	Save as ڈائلاگ باکس کھلتا ہے.
08:35	فائل کا نام Editing Molecules داخل کریں.
08:38	Save بٹن پر کلک کریں.
08:41	اب خلاصہ کرتے ہیں.
08:43	اس ٹیوٹوریل میں ہم نے مندرجہ ذیل سیکھا،
08:45	* ایٹم پر آن- بانڈ الیکٹرونس شامل کرنا
08:48	* کاربونک ایسڈ اور سلفیورک ایسڈ سٹرکچرس بنانا.
08:53	* اٹمٹس کے گروپ پر لوکل چارج شامل اور ترمیم کرنا.
08:58	ہم نے مندرجہ ذیل بھی سیکھا،
09:00	* ایک ایٹم پر لوکل چارج شامل اور ترمیم کرنا.
09:04	* سائیکلک مولیکولس شامل کرنا
09:06	* مونو- سائیکلک مولیکولس کو بائی- سائیکلک مولیکولس میں بدلنا.
09:11	ایک مشق
09:13	* ڈسپلے ایریا پر seven membered سائیکل جوڑیں
09:16	* اس کوٹرائی- سائیکلک کمپائڈ میں تبدیل کریں.

09:20	اس URL پر دستیاب ویڈیو دیکھیں http://spoken-tutorial.org/What_is_a_Spoken_Tutorial
09:24	یہ سپوکن ٹیوٹوریل پروجیکٹ کو خلاصہ کرتا ہے۔
09:27	اگر آپ کے پاس اچھی بینڈ ویڈیو نہ ہو تو آپ اسے ڈاؤن لوڈ کر کے دیکھ سکتے ہیں۔
09:32	سپوکن ٹیوٹوریل پروجیکٹ ٹیم، سپوکن ٹیوٹوریلز کا استعمال کرتے ہوئے ورکشاپس چلاتی ہے۔
09:36	اور آن لائن ٹیسٹ پاس کرنے والوں کو سند بھی دیتے ہیں۔
09:40	مزید معلومات کے لئے contact@spoken-tutorial.org کو لکھیں۔
09:46	سپوکن ٹیوٹوریل پروجیکٹ، ٹاک-ٹو-اے-ٹیچر پروجیکٹ کا حصہ ہے۔
09:50	اسے ہندوستان کی حکومت کے ایم ایچ آر ڈی کے آئی سی ٹی کے ذریعے قومی خواندگی مشن کی طرف سے حمایت حاصل ہے۔
09:57	اس مشن پر مزید معلومات اس لنک پر دستیاب ہیں http://spoken-tutorial.org/NMEICT-Intro
10:03	اس اسکرپٹ کا ترجمہ اور صدا بندی میں نے یعنی وجاحت احمد نے کی ہے۔ شامل ہونے کیلئے آپ کا شکریہ۔