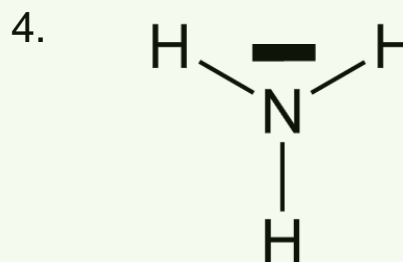
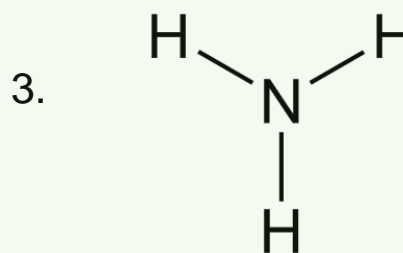


1. Επιλέγεται το κεντρικό άτομο, **ΠΟΤΕ Η**. Είναι γενικά το λιγότερο ηλεκτραρνητικό ή αυτό που είναι σε μικρότερο αριθμό.
2. Μετρούνται τα ηλεκτρονικά σθένους.
3. Σχηματίζονται δεσμοί μεταξύ του κεντρικού και των περιφερειακών ατόμων.
4. Τα υπόλοιπα  $e^-$  τοποθετούνται ως μονήρη ζεύγη για να συμπληρωθούν οι οκτάδες.
5. Εάν ισχύει, σχηματίζονται πολλαπλοί δεσμοί με τα άτομα που παραμένουν με την ημιτελή οκτάδα τους.
6. Εάν ισχύει, υπολογίζονται τα τυπικά φορτία

## Αμμωνία ( $\text{NH}_3$ )

1. N είναι το κεντρικό.
2.  $e^-$  σθένους =  $5+1(\times 3) = 8 e^-$  (4 ζεύγη)

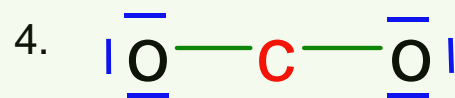


5. Δεν ισχύει. Όλα τα άτομα έχουν συμπληρωμένη τη στιβάδα σθένους.
6. Δεν ισχύει. Όλα τα άτομα έχουν τυπικά φορτία = 0.

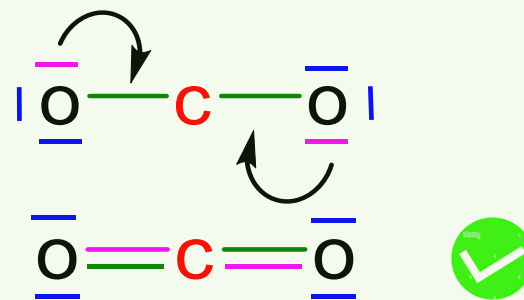
1. Επιλέγεται το κεντρικό άτομο, **ΠΟΤΕ Η**. Είναι γενικά το λιγότερο ηλεκτραρνητικό ή αυτό που είναι σε μικρότερο αριθμό.
2. Μετρούνται τα ηλεκτρονικά σθένους.
3. Σχηματίζονται δεσμοί μεταξύ του κεντρικού και των περιφερειακών ατόμων.
4. Τα υπόλοιπα  $e^-$  τοποθετούνται ως μονήρη ζεύγη για να συμπληρωθούν οι οκτάδες.
5. Εάν ισχύει, σχηματίζονται πολλαπλοί δεσμοί με τα άτομα που παραμένουν με την ημιτελή οκτάδα τους.
6. Εάν ισχύει, υπολογίζονται τα τυπικά φορτία

## Διοξείδιο του άνθρακα ( $CO_2$ )

1. C είναι το κεντρικό.
2.  $e^-$  σθένους =  $4 + 6(\times 2) = 16 e^-$  (8 ζεύγη)



5. Πολλαπλοί δεσμοί: Η δομή του  $CO_2$  δεν υπακούει στον κανόνα της οκτάδας, εκτός αν...

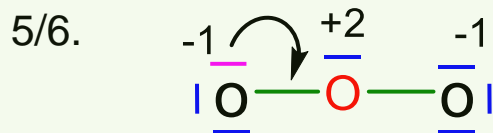
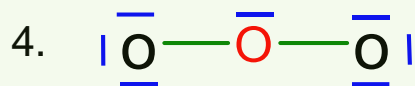


6. Δεν ισχύει. Όλα τα άτομα έχουν τυπικά φορτία = 0.

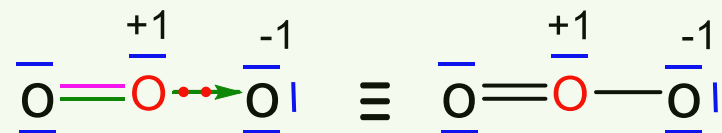
1. Επιλέγεται το κεντρικό άτομο, **ΠΟΤΕ Η**. Είναι γενικά το λιγότερο ηλεκτραρνητικό ή αυτό που είναι σε μικρότερο αριθμό.
2. Μετρούνται τα ηλεκτρονικά σθένους.
3. Σχηματίζονται δεσμοί μεταξύ του κεντρικού και των περιφερειακών ατόμων.
4. Τα υπόλοιπα  $e^-$  τοποθετούνται ως μονήρη ζεύγη για να συμπληρωθούν οι οκτάδες.
5. Εάν ισχύει, σχηματίζονται πολλαπλοί δεσμοί με τα άτομα που παραμένουν με την ημιτελή οκτάδα τους.
6. Εάν ισχύει, υπολογίζονται τα τυπικά φορτία

## Όζον ( $O_3$ )

1. Ο είναι το κεντρικό.
2.  $e^-$  σθένους =  $6(\times 3) = 18 e^-$  (9 ζεύγη)



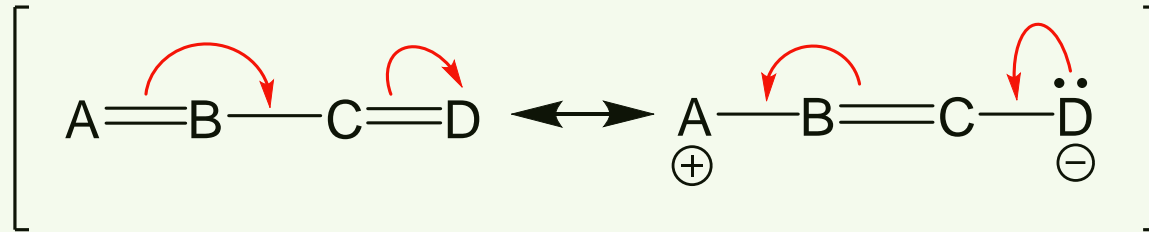
Η δομή του  $O_3$  δεν υπακούει στον κανόνα της οκτάδας στο κεντρικό οξυγόνο. Επιπλέον, είναι μια πολύ ασταθής δομή επειδή έχει μεγάλο θετικό φορτίο στο εν λόγω οξυγόνο. Ο σχηματισμός ενός διπλού δεσμού με το ένα από τα δύο άκρα οξυγόνα και ενός δοτικού δεσμού δότη με το άλλο δημιουργεί την παρακάτω σταθερότερη δομή Lewis.



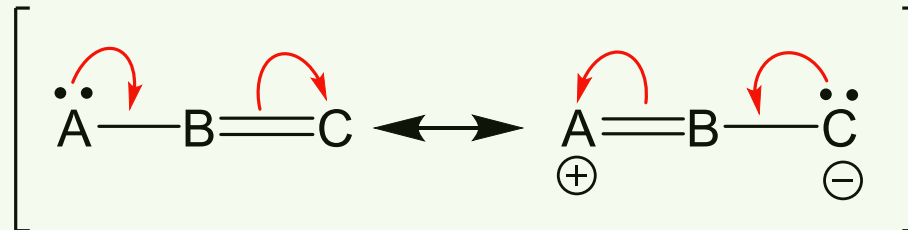
ΦΑΙΝΟΜΕΝΟ ΕΠΑΓΩΓΗΣ	ΦΑΙΝΟΜΕΝΟ ΣΥΝΤΟΝΙΣΜΟΥ ή ΜΕΣΟΜΕΡΕΙΑΣ
<p>1) Μετατόπιση <math>e^-</math> μέσω <math>\sigma</math>-δεσμούς. (κορεσμένες ενώσεις)</p>	<p>1) Μετακίνηση <math>e^-</math> μέσω <math>\pi</math>-δεσμούς. (ακόρεστες ενώσεις)</p>
<p>2) Μετατοπίζονται τα δεσμικά <math>\sigma</math>-<math>e^-</math> λόγω της <u>διαφοράς στην ηλεκτραρνητικότητα των γειτονικών ατόμων.</u></p>	<p>2) Μετακινούνται τα δεσμικά <math>\pi</math>-<math>e^-</math> και/ή <u>μονήρη ζεύγη <math>e^-</math></u> (νέφος <math>\pi</math>-<math>e^-</math>).</p>
<p>3) Τα <math>e^-</math> μετατοπίζονται από τη θέση του και έτσι αναπτύσσονται <b>μερικά φορτία.</b></p>	<p>3) Τα <math>e^-</math> μεταφέρονται πλήρως και έτσι αναπτύσσονται <b>πλήρη θετικά και αρνητικά φορτία.</b></p>
<p>4) Ισχύει έως και τρεις γειτονικούς δεσμούς, μετά τους οποίους η πόλωση είναι αμελητέα.</p>	<p>4) Μετακίνηση προς άτομα με υβριδισμό <math>sp^2</math> (<math>\text{C}^{\oplus}</math>) / <math>sp</math> (<math>\text{C}^{\oplus}</math>), χωρίς να αποδυναμώνει σε όλο το συζυγιακό σύστημα.</p> <p>Ο απλός δεσμός (<math>sp^3</math>) αποτρέπει ο συντονισμός.</p>

Κατά τον **συντονισμό**, τα ηλεκτρόνια αποεντοπίζονται (σταθεροποιούνται) σε ένα **συζυγιακό σύστημα**. Κύριες μετακινήσεις:

(1) Σε εναλλασσόμενους μονούς και διπλούς δεσμούς.



(2) Συμμετοχή ενός μονήρους ζεύγους ηλεκτρονίων.



(3) Συμμετοχή ενός καρβοκατιόντος (το κενό τροχιακό p μπορεί να δέχεται e<sup>-</sup>).

