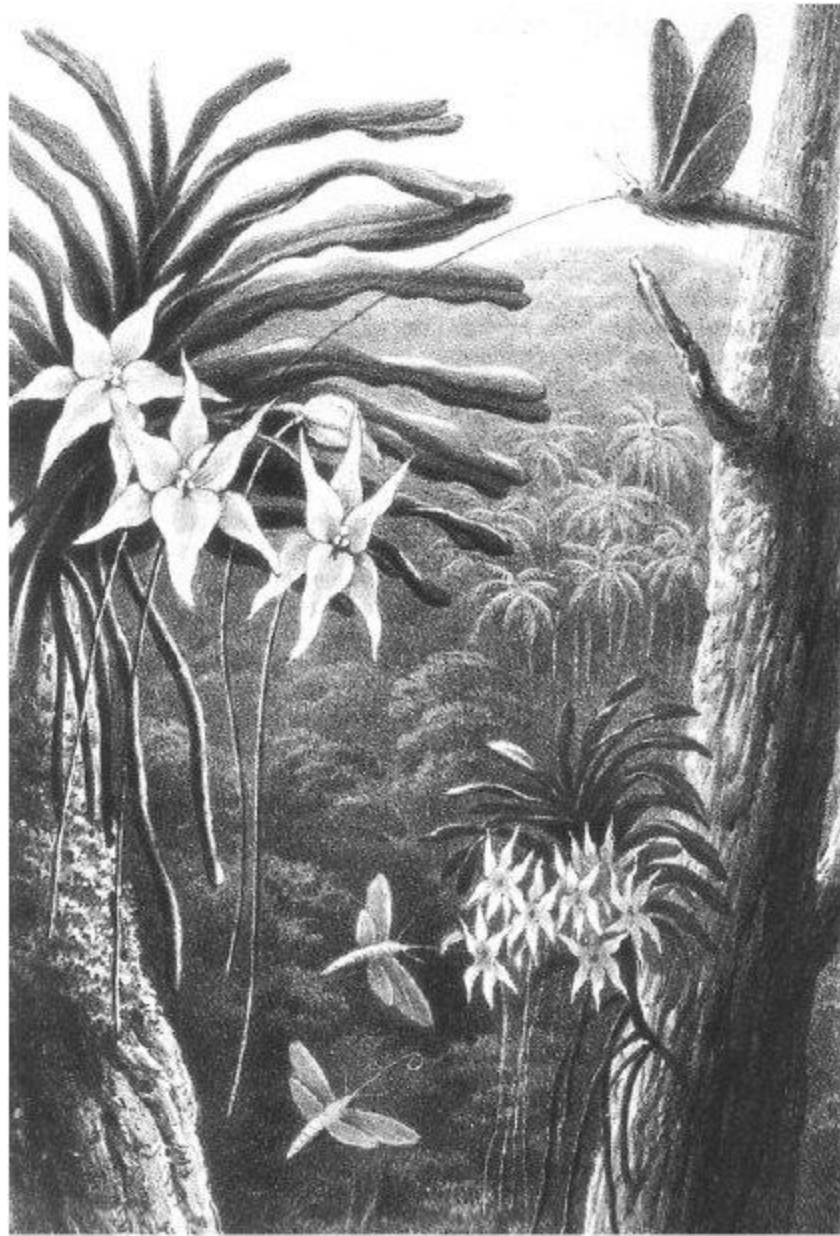
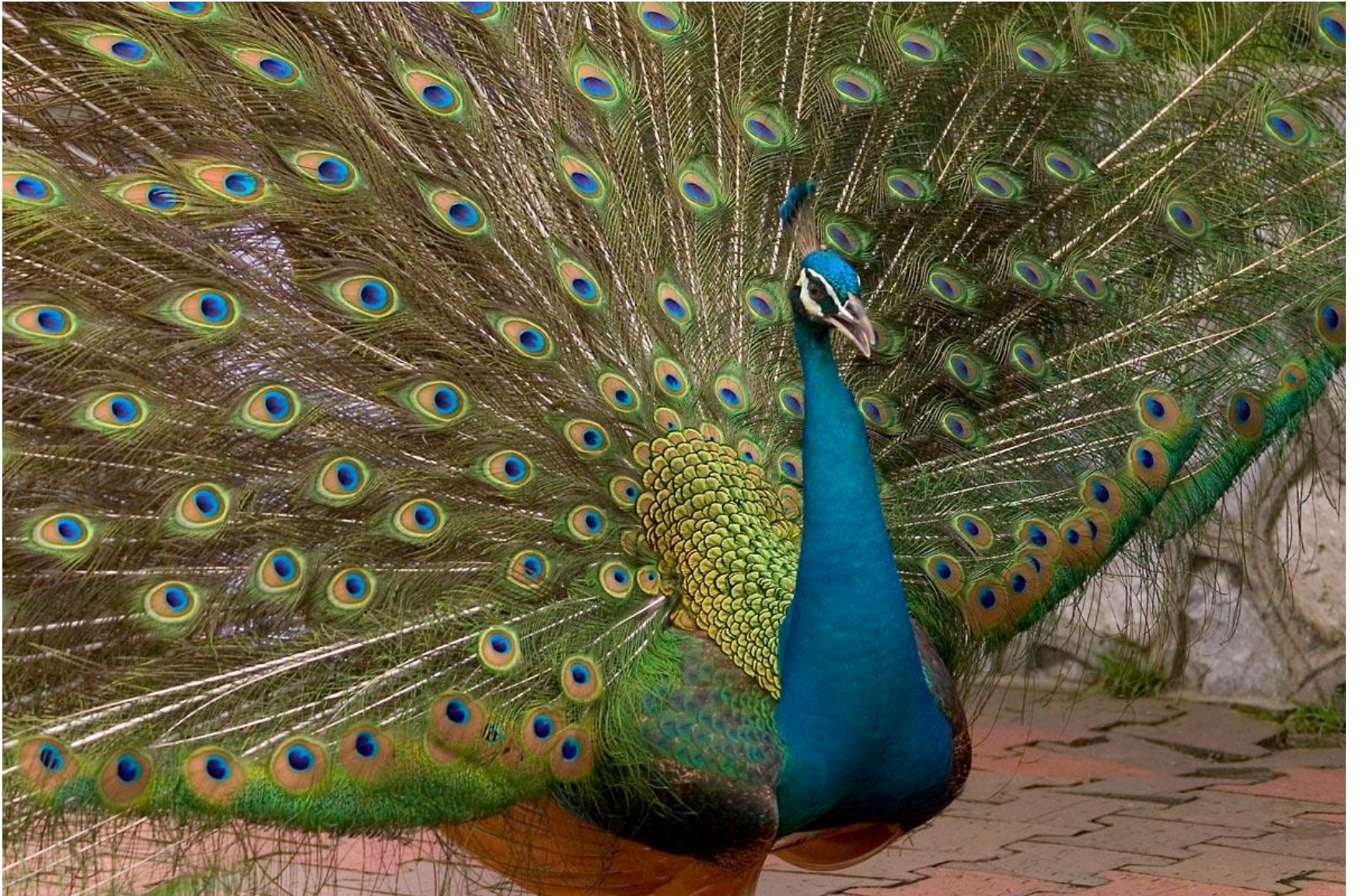


استخدام الفرمونات في الادارة المتكاملة للآفات

المحاضرة الثامنة

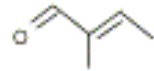


VISUAL



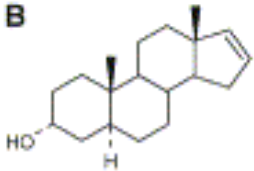
AUDIO



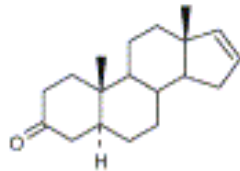
A

2-methylbut-2-enal

Nipple search
response in
rabbit pups

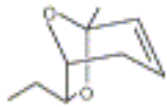
B

Androst-en-1-ol

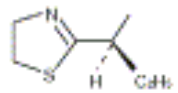


Androst-en-1-one

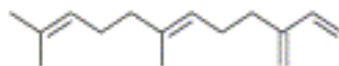
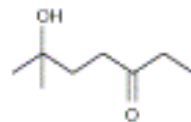
Attraction
and standing
response in
female pigs

C3,4-dehydro-
exo-brevicomin

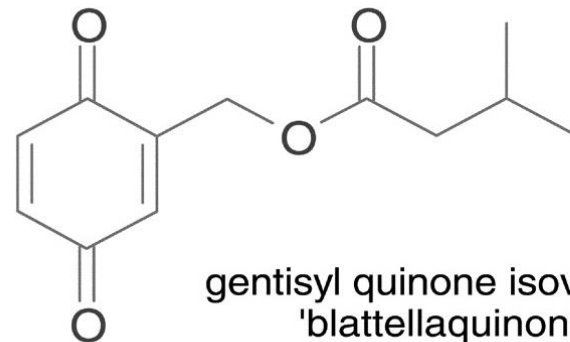
Oestrus
induction
and
synchronization
in female
mice

2-sec-butyl-4,5-
dihydrothiazole

Puberty acceleration in female mice

*E, E* α -farnesene*E* β -farnesene6-hydroxy-6-methyl-
3-heptanone

CHEMICAL



gentisyl quinone isovalerate
'blattellaquinone'

cockroach sex pheromone

Current Biology

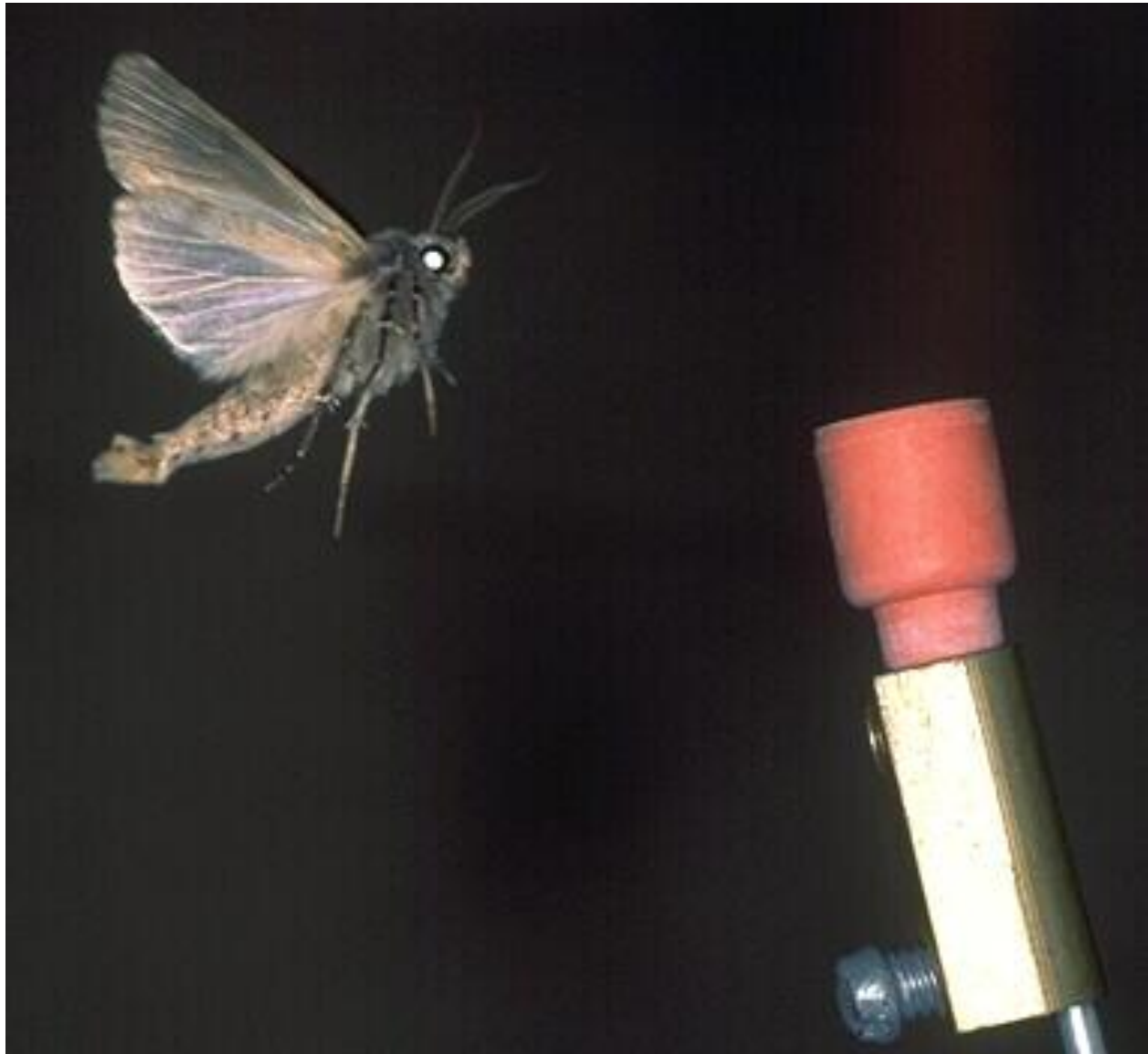
الفيرومون عبارة عن مادة كيميائية يفرزها كائن إلى الخارج , و تؤثر على سلوك كائنات أخرى أو فسيولوجيتها من النوع نفسه , اى انه نوع من الاتصال الكيميائي بين أفراد النوع الواحد . و قد ثبت انه شائع الوجود بين الحيوانات و الحشرات عن طريق الشم أو التذوق.

و اللفظ pheromone يتكون من الشقين **phereum** بمعنى **يحمل** , **horman** بمعنى يثير او **يحفز** , و قد ورد في القران الكريم ما يدل على وجود اتصال بين أفراد النمل :

((حتى اذا أتوا على وادي النمل قالت نملة يا أيها النمل ادخلوا مساكنكم لا يحطمنكم سليمان وجنوده و هم لا يشعرون)) صدق الله العظيم.



Sex (Releaser) Pheromones



**The first chemically isolated pheromone
(from 70,000 female silk moths; Butenandt, 1952)**



bombykol

=come to me



bombykal

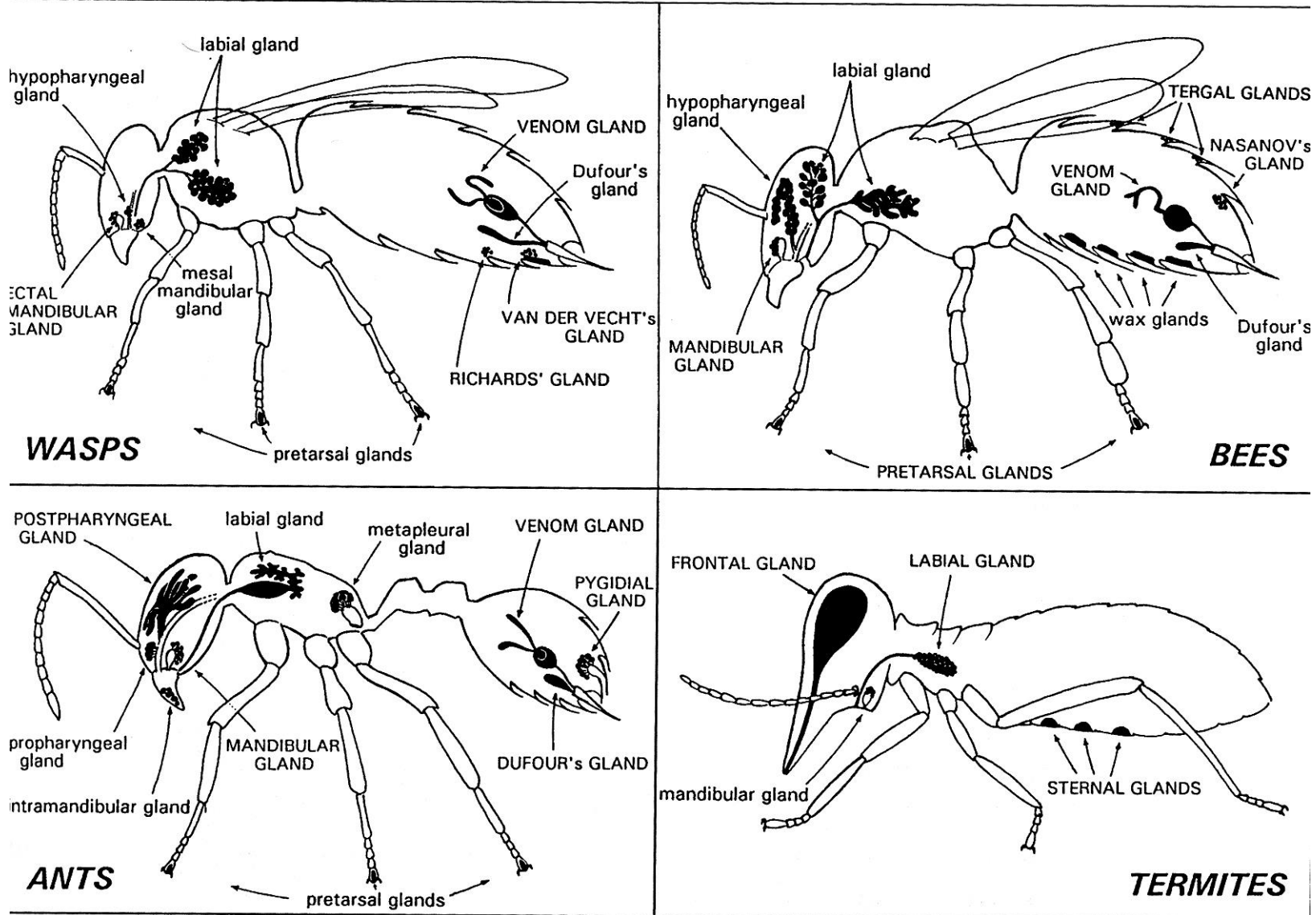
=go away

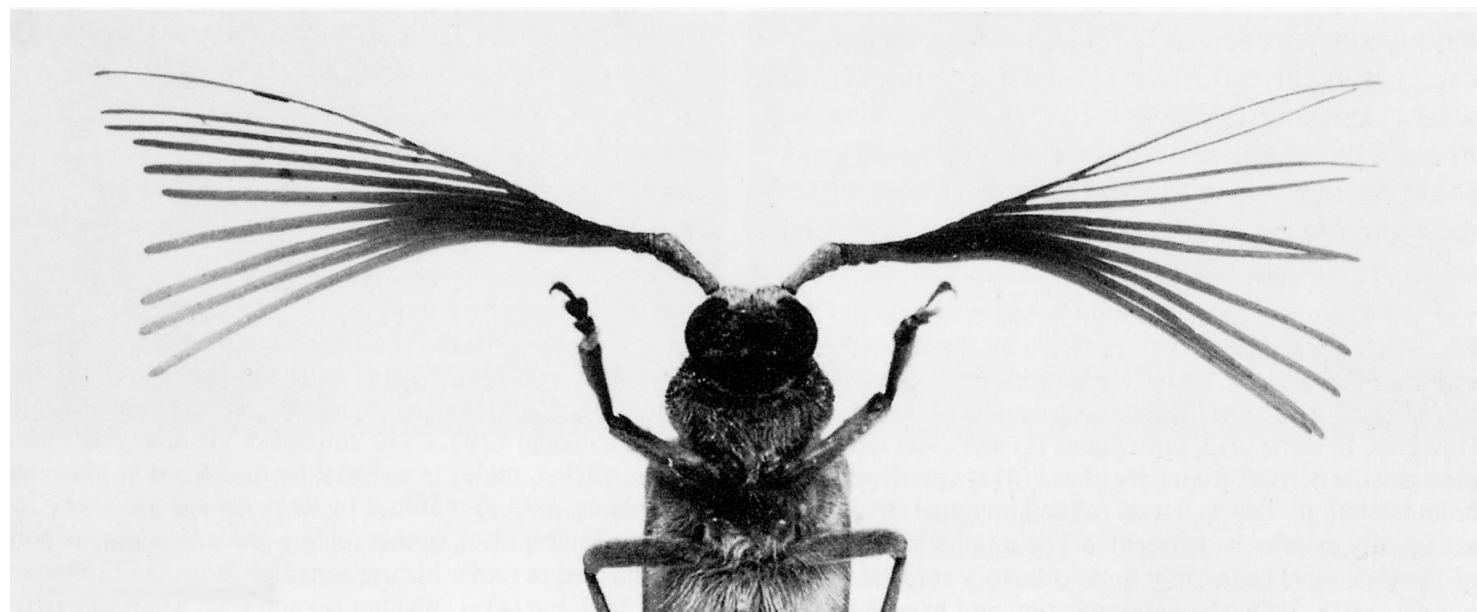
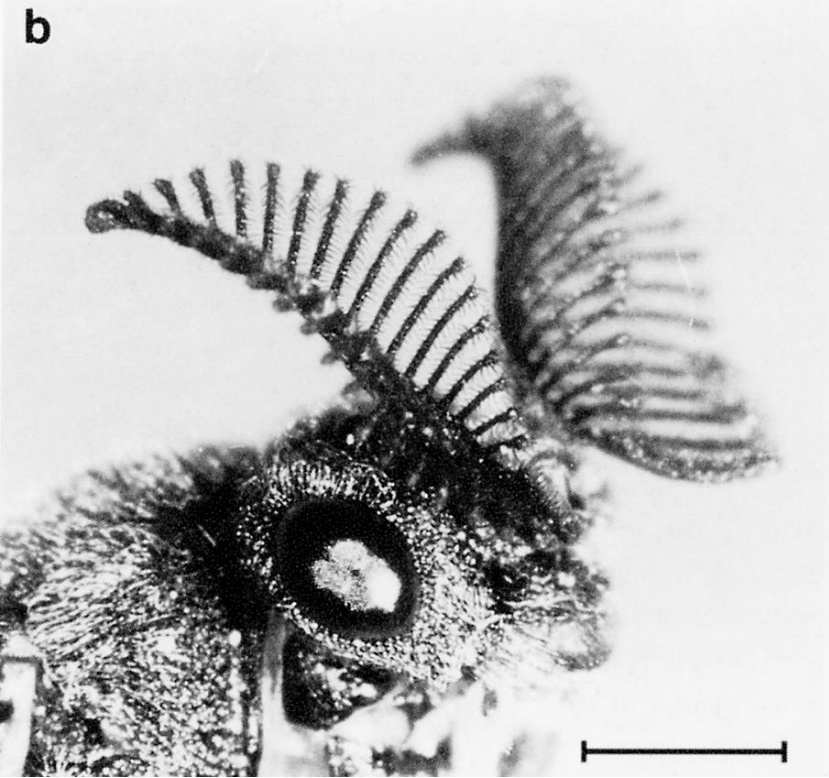
Manduca sexta female pheromone blend



E10E12Z14-16Al	11.3	
E10E12E14-16Al	1.2	
E10Z12-16Al	3.9	
Z11-16Al	13.4	
E11-16Al	6.8	
Z9-16Al	0.8	
16Al	15.7	
Z11Z13-18Al	1.4	
Z13-18Al	2.2	
Z11-18Al	6.2	
18Al	4.8	

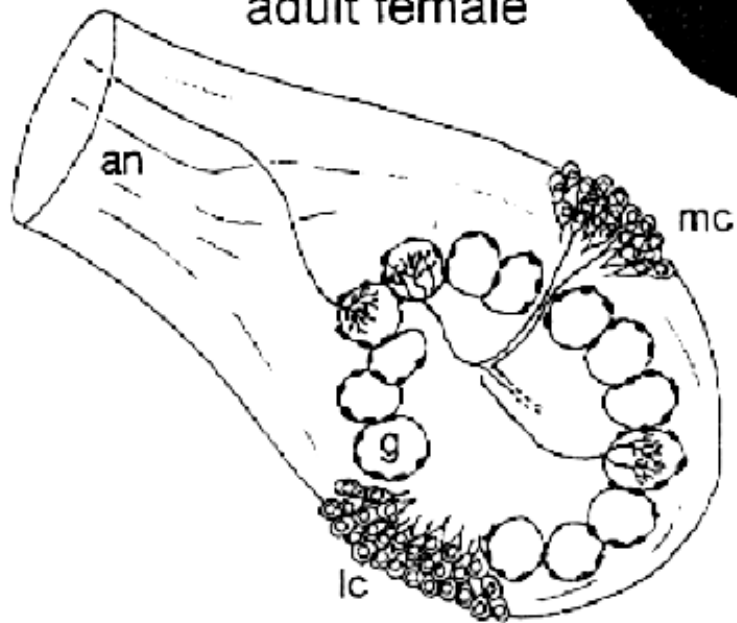
Pheromone-Producing Glands-Insects



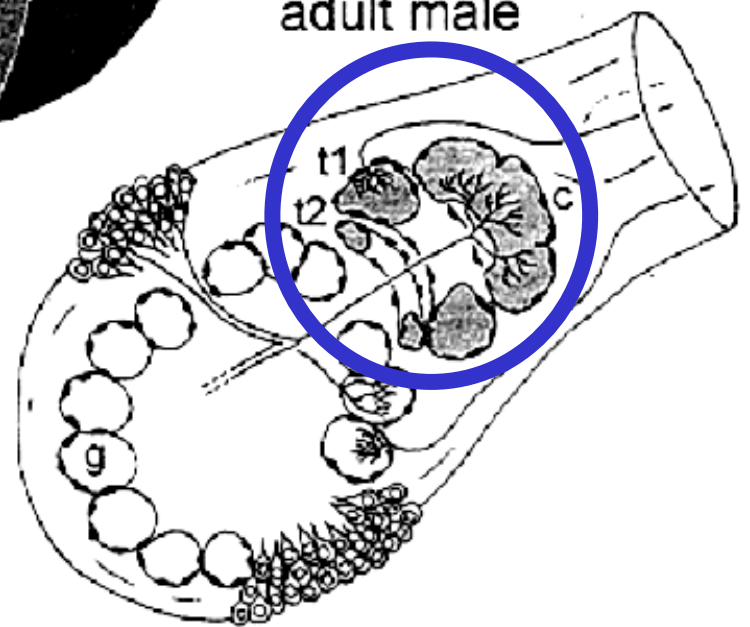




adult female



adult male



0.2 mm