

कक्षा 10 के छात्र/छात्राओं में सीखने की कठिनाइयों
(Learning difficulties) को दूर करने हेतु

प्रेरणा

Revision Notes

जीव विज्ञान



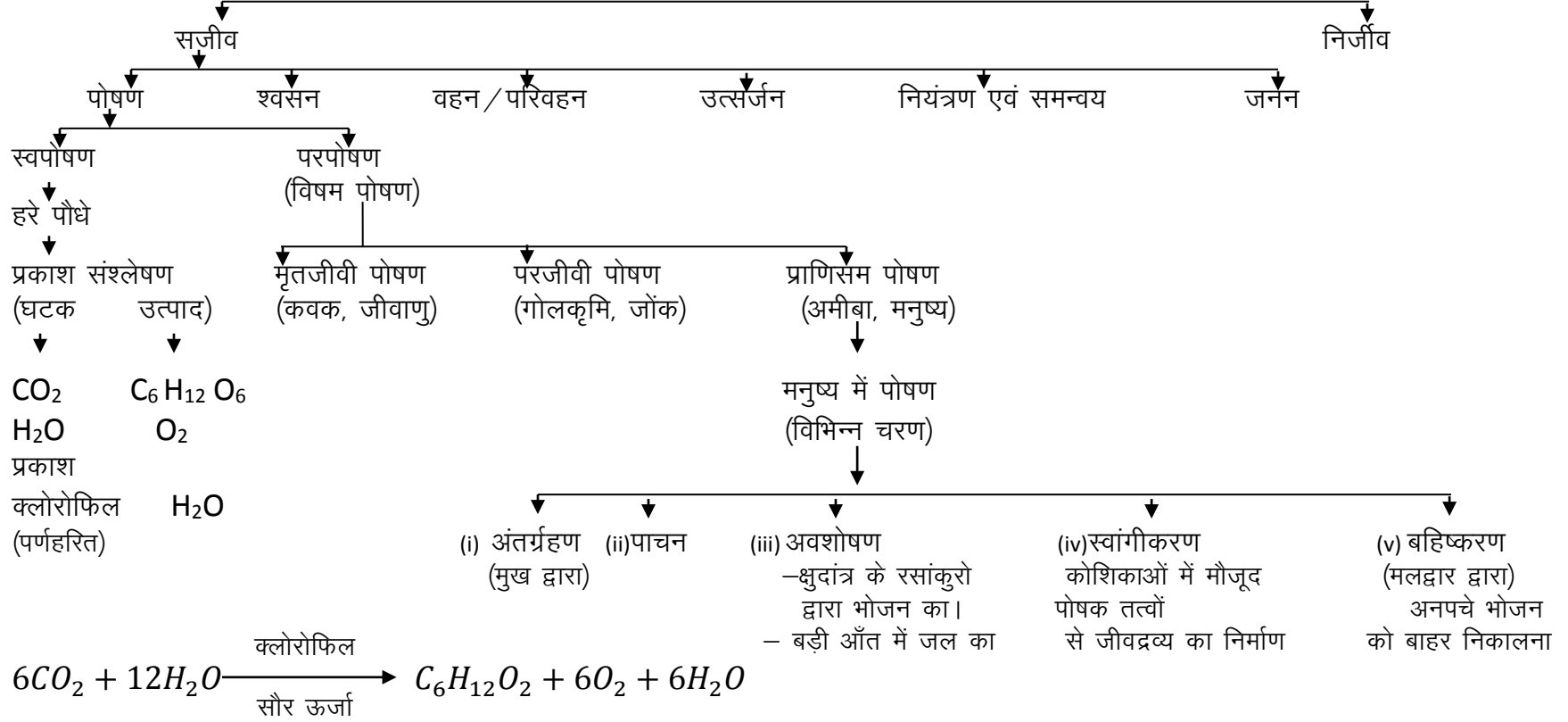
राज्य शिक्षा-शोध एवं प्रशिक्षण परिषद् बिहार, पटना द्वारा विकसित

विषय-सूची

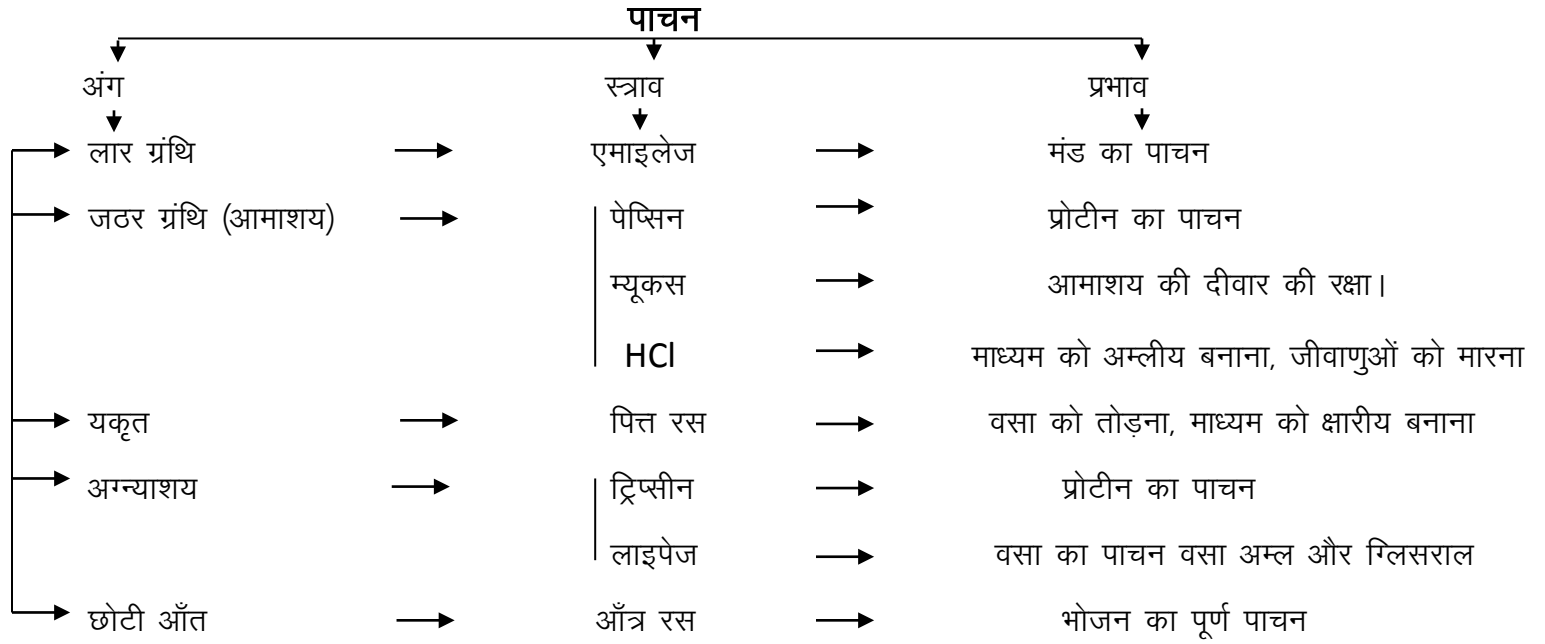
अध्याय 6	जैव प्रक्रम
अध्याय 7	नियंत्रण और समन्वय
अध्याय 8	जीव जनन
अध्याय 9	आनुवांशिकता एवं जैव विकास
अध्याय 15	हमारा पर्यावरण
अध्याय 16	प्राकृतिक संसाधनों का प्रबंधन

अध्याय – 6

जैव प्रक्रम

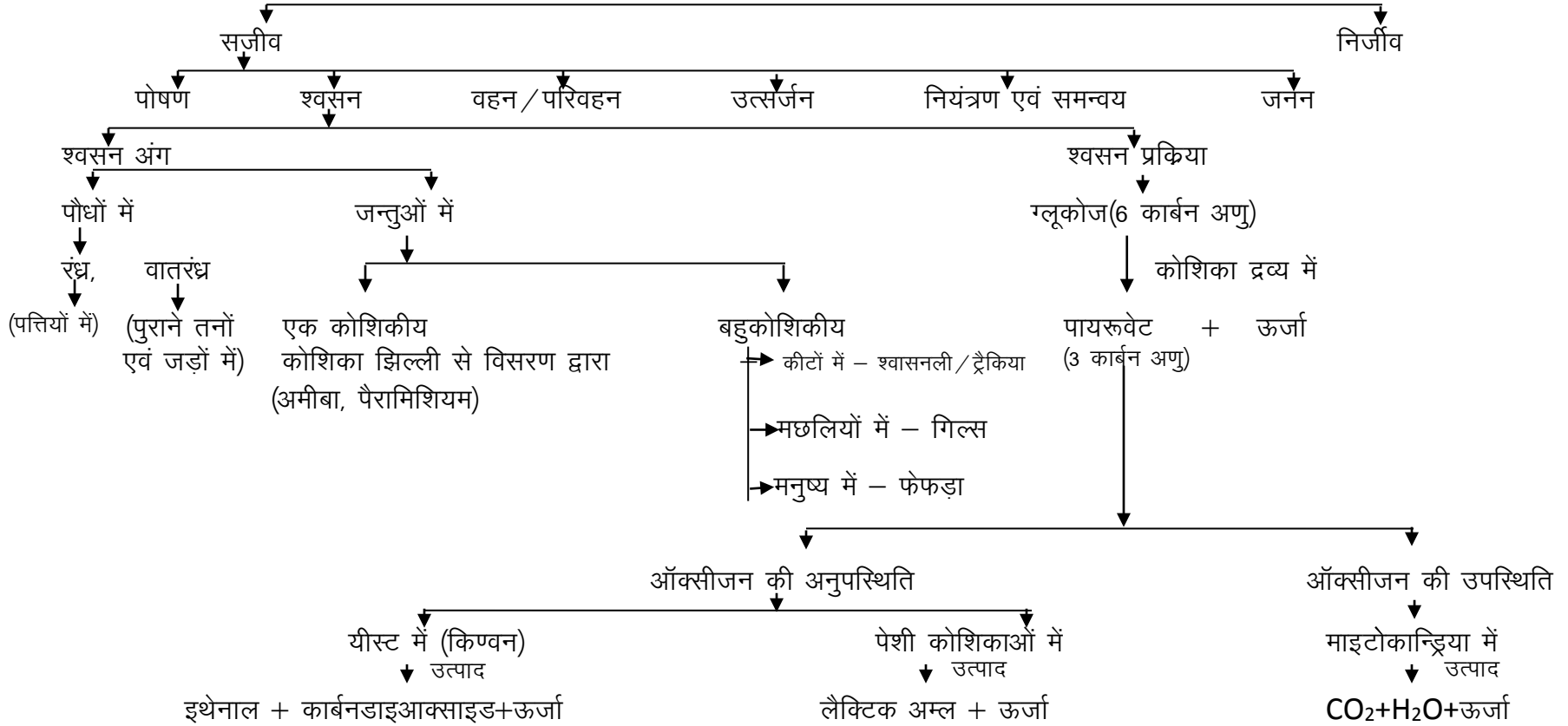


अध्याय – 6

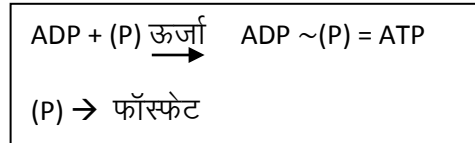


अध्याय – 6

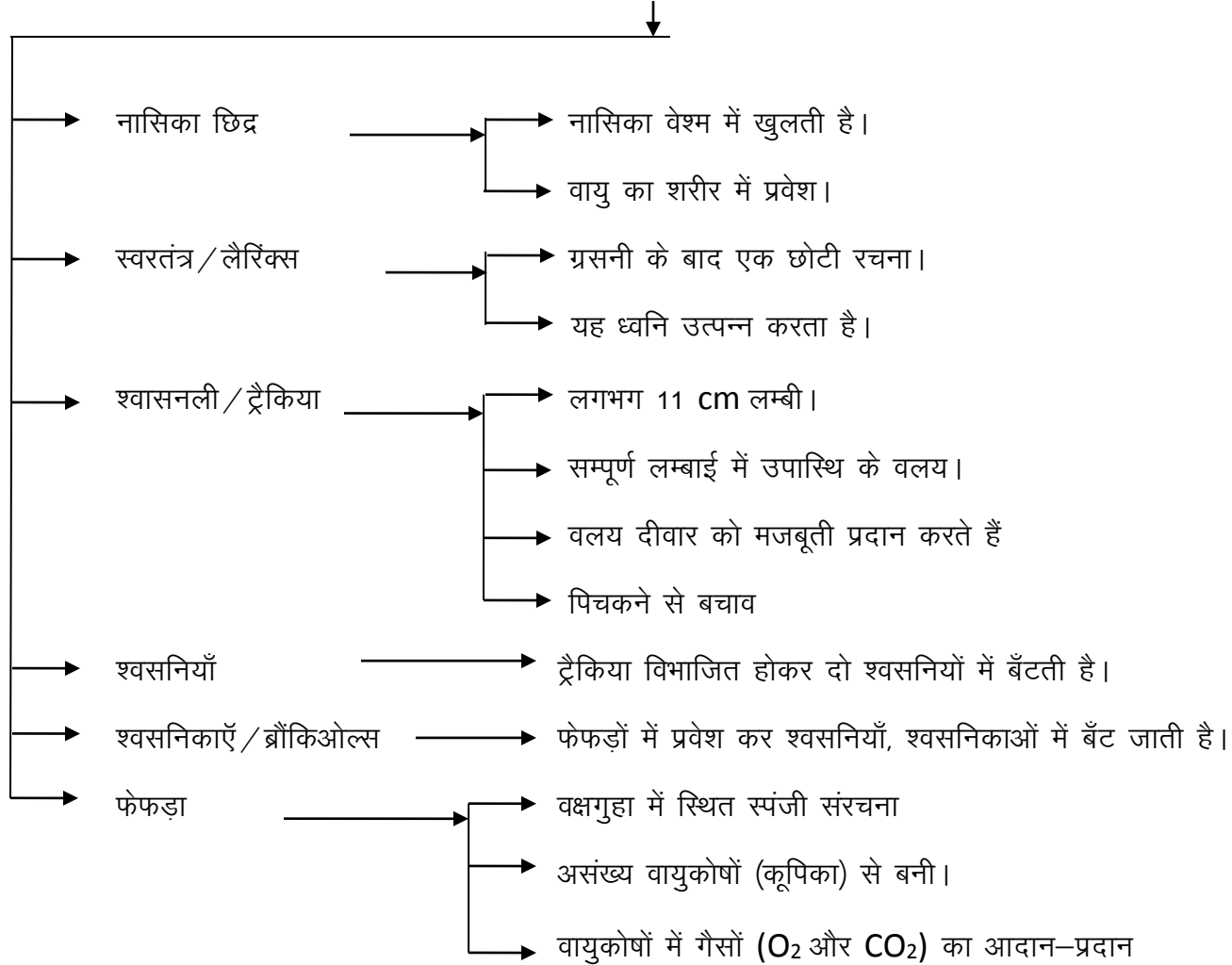
जैव प्रक्रम



- ऊर्जा → ATP (ऐडिनोसिन ट्राई फास्फेट)

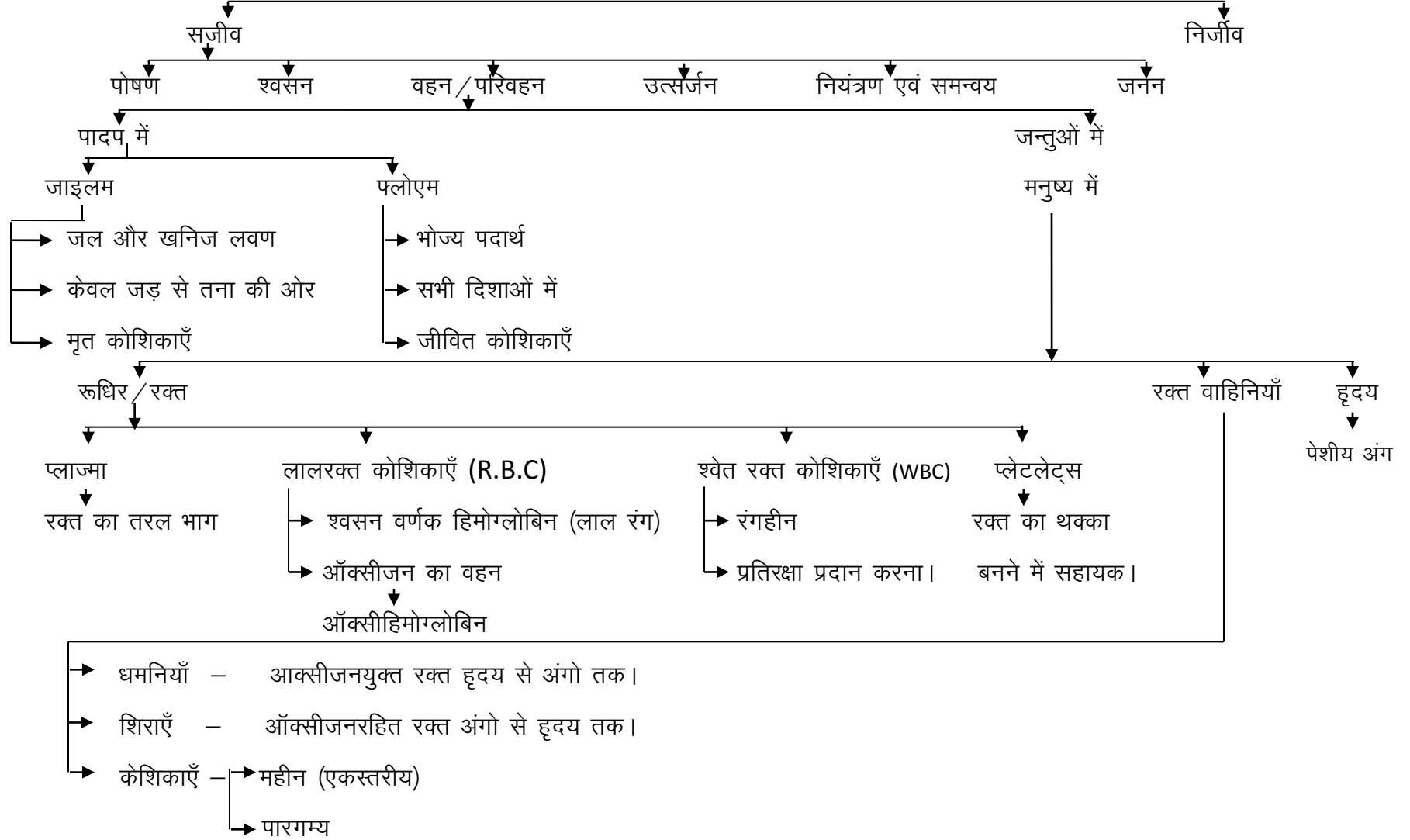


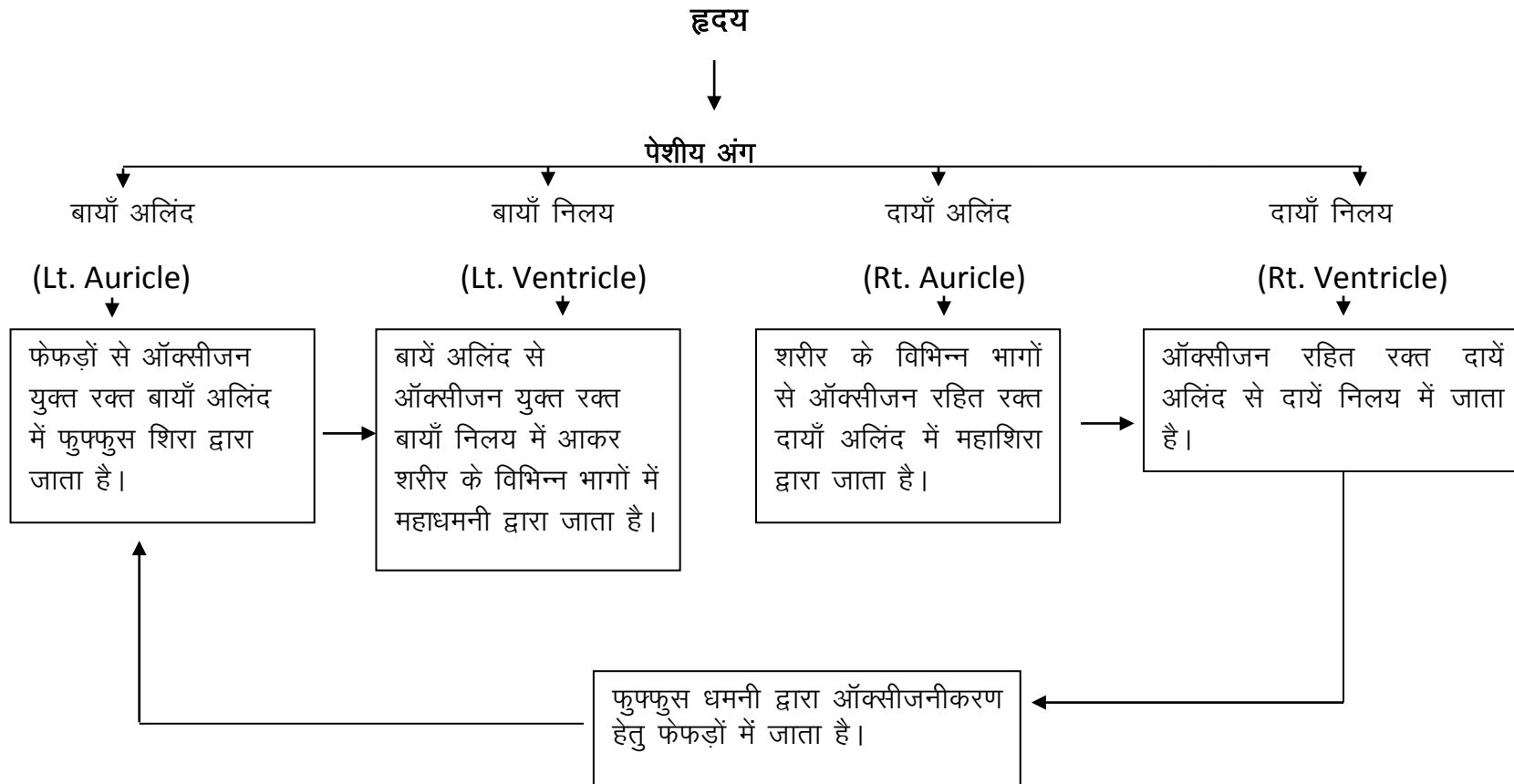
मानव श्वसन तंत्र



अध्याय – 6

जैव प्रक्रम



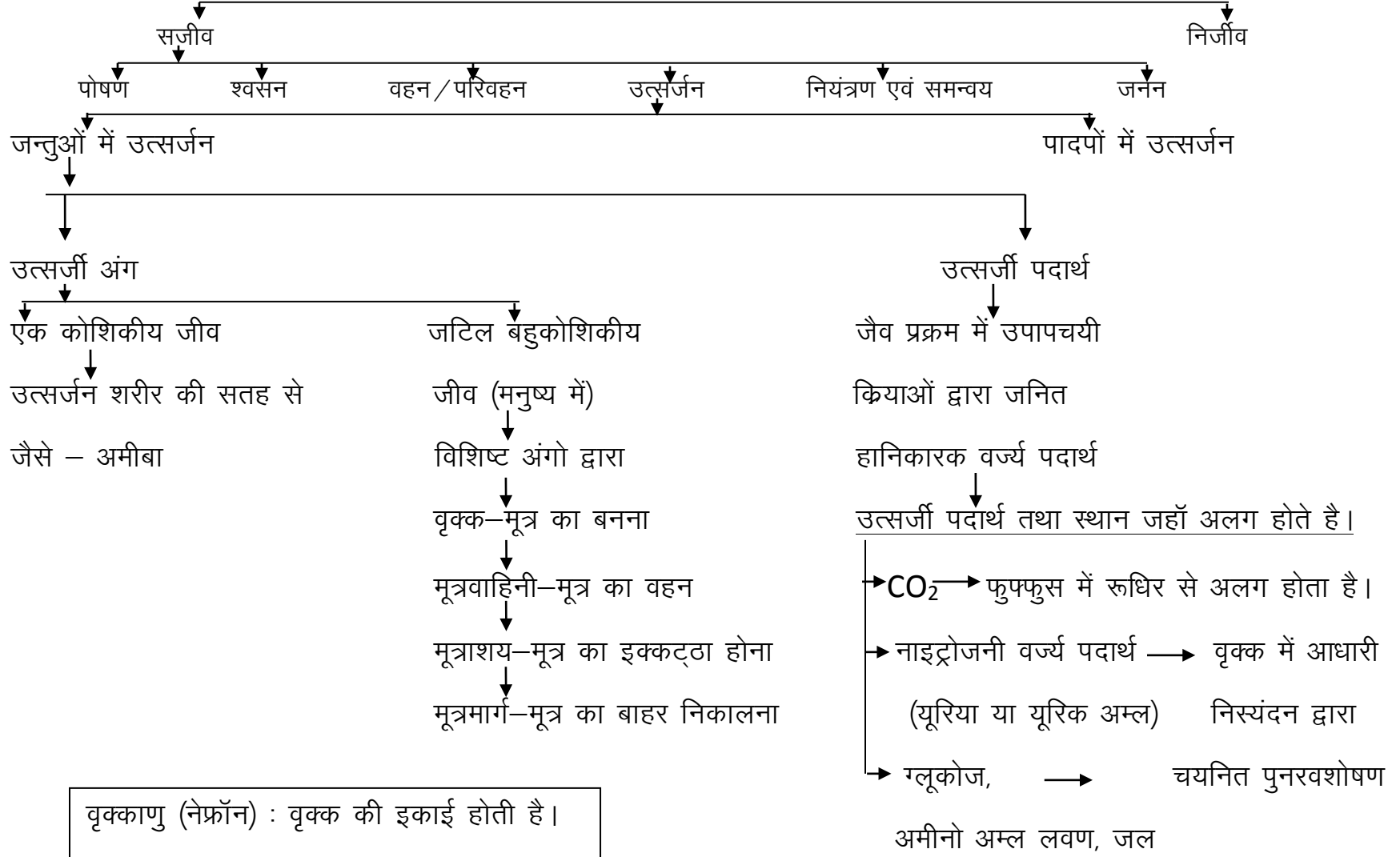


लसीका :

- ऊतको के बीच स्थित द्रव
- W.B.C + प्लाज्मा
- पोषक तत्व और हॉर्मोन का वहन (वसा)

अध्याय – 6

जैव प्रक्रम



पादप में उत्सर्जन



उत्सर्जी पदार्थ एवं उत्सर्जन का तरीका

CO_2 → रंध्रों, वातरंध्रों

O_2 → रंध्रों, वातरंध्रों

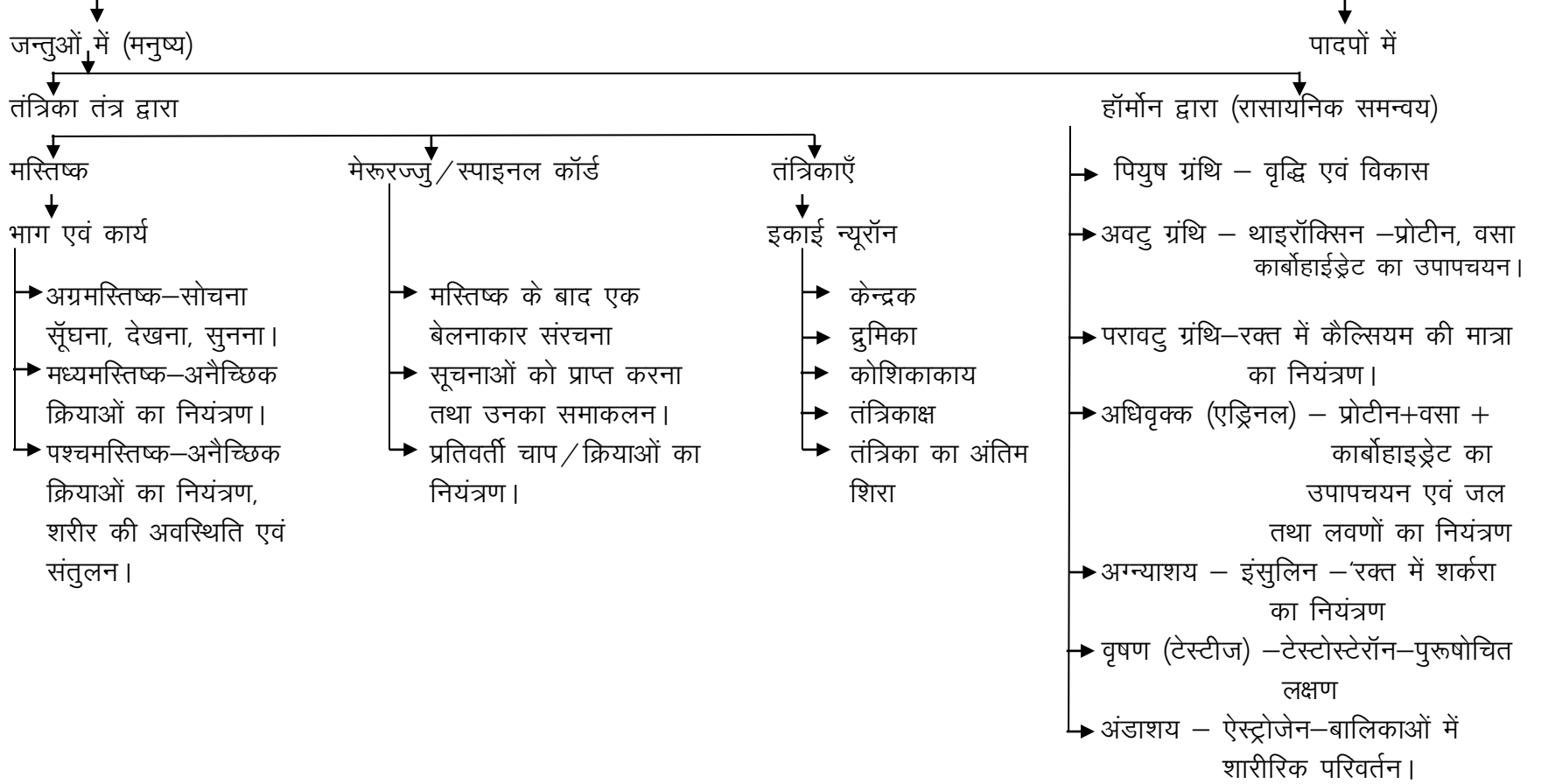
जल → रंध्रों, वातरंध्रों

मृत कोशिकाओं से बने ऊतक → विभिन्न समय एवं परिस्थितियों में जैसे-पत्तियों का गिरना।

रेजिन एवं गोंद → जाइलम में संचित

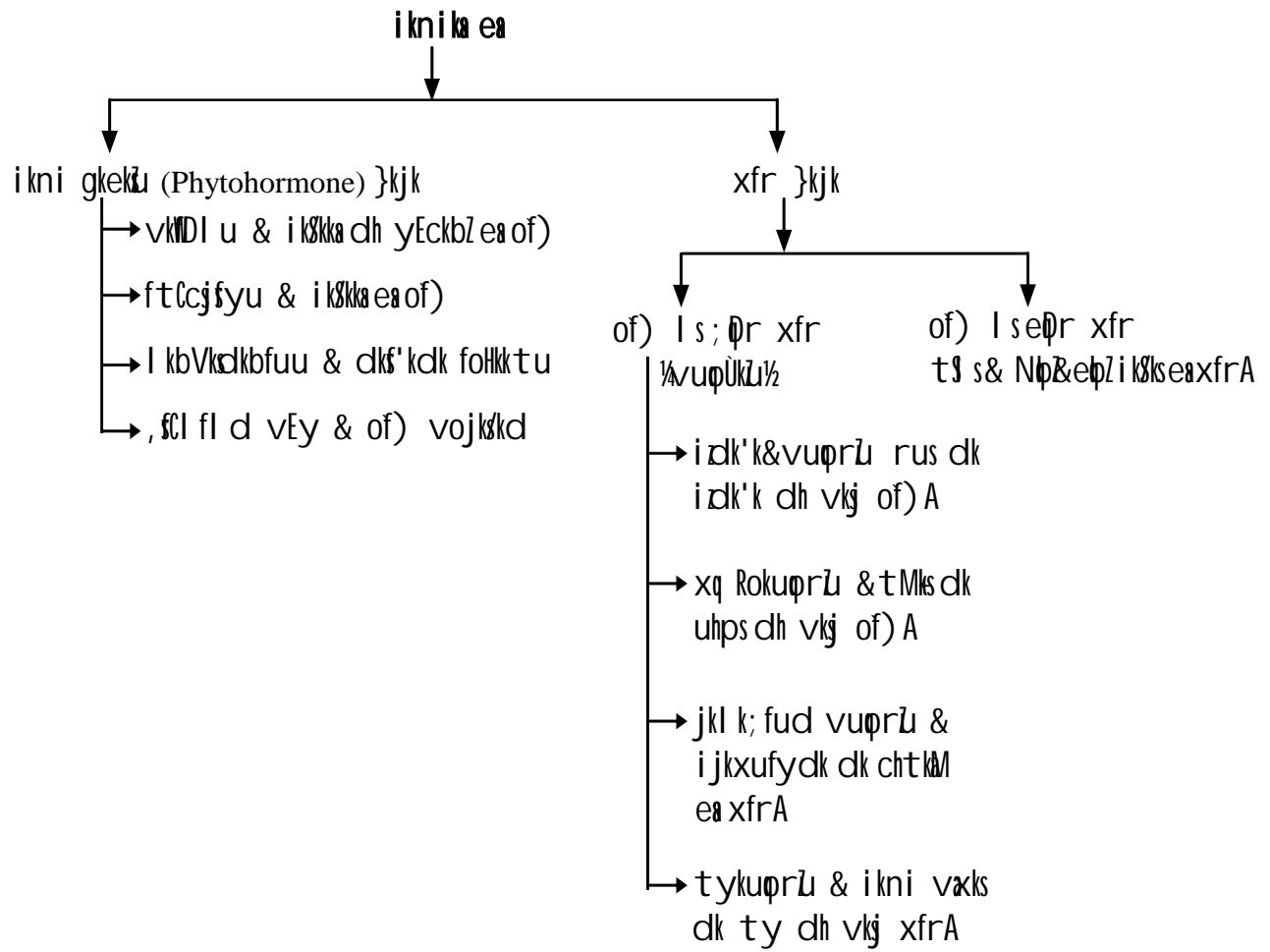
अध्याय-7

नियंत्रण और समन्वय



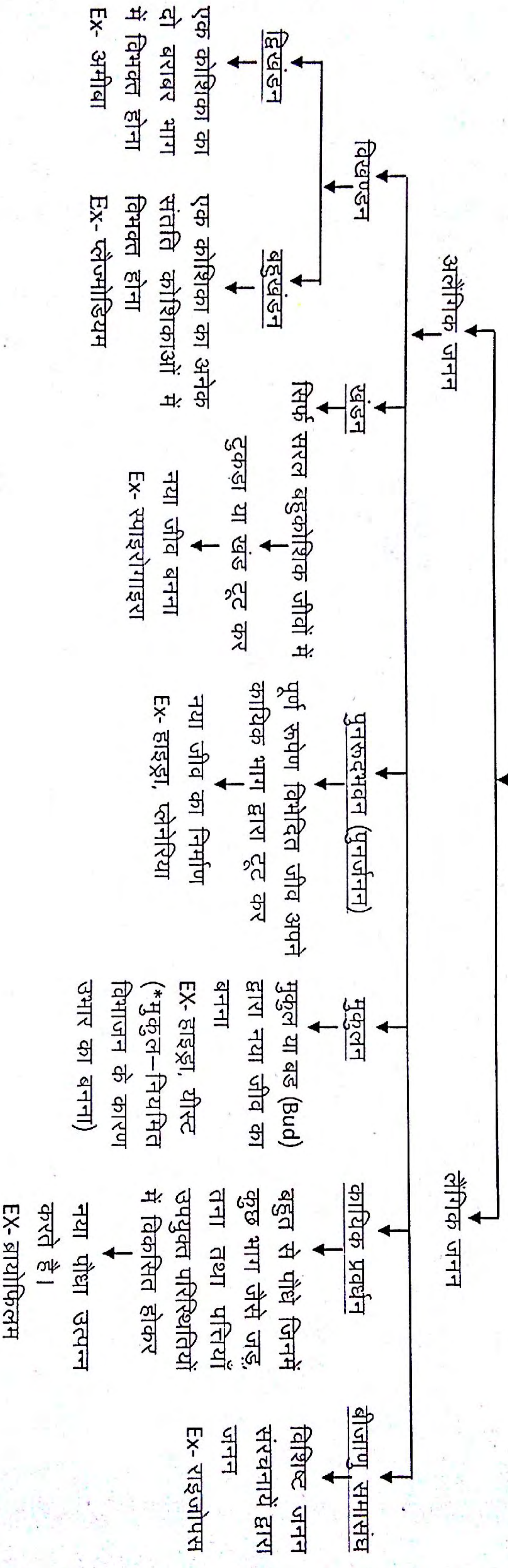
● तंत्रिका ऊतक के कार्य : सूचना तंत्रिका कोशिका विद्युत आवेश अंतिम शिरा रसायन पेशी कोशिका।

● सिनेप्स/अंतर्ग्रंथन : - एक तंत्रिका कोशिका से दूसरी तंत्रिका कोशिका तक आवेशों का संचरण सिनेप्स (रिक्त स्थान या सिनेप्टिक दरार) द्वारा होता है।



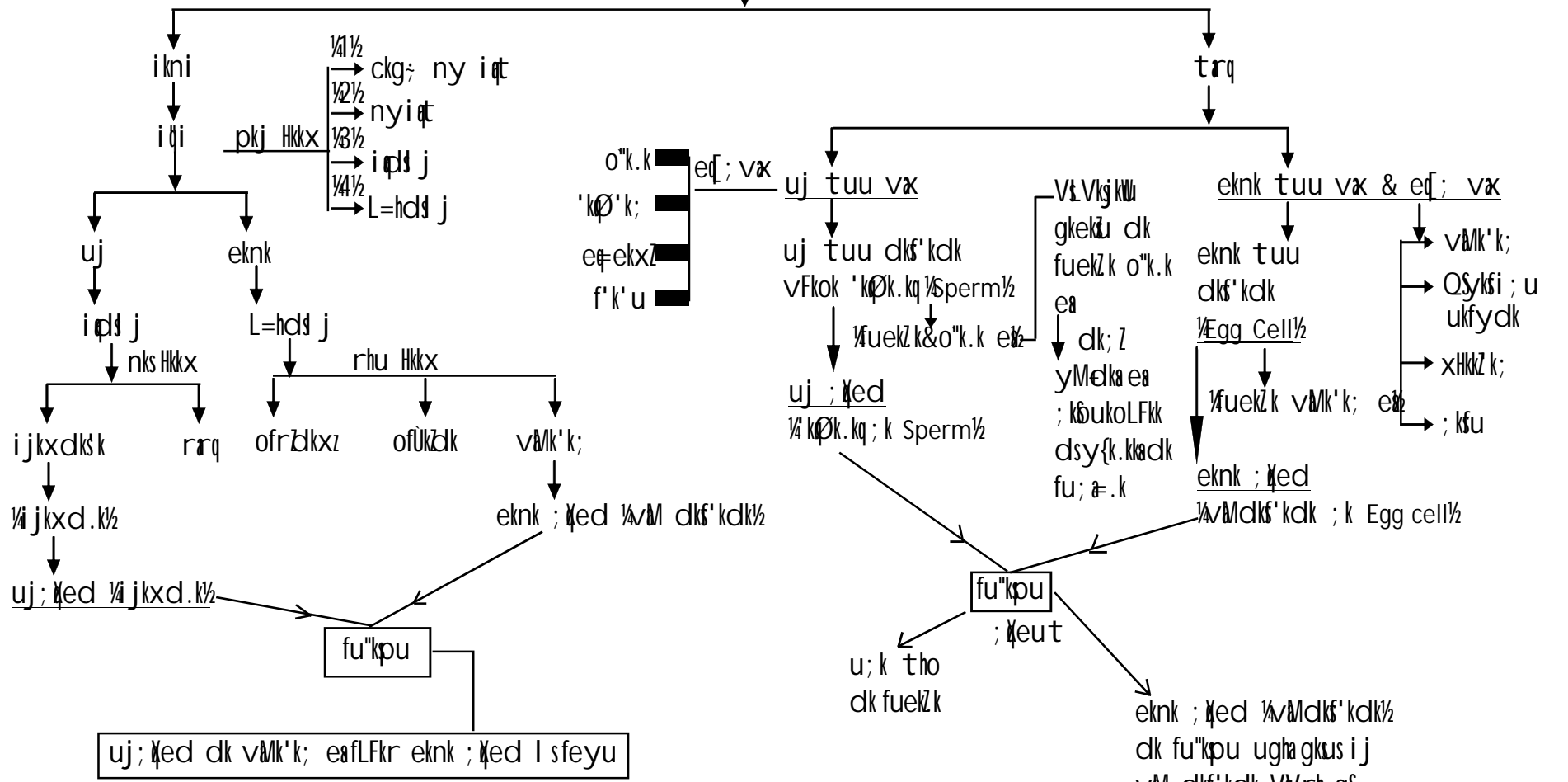
अध्याय-8
जीव जनन

(उद्देश्य - अपना अस्तित्व को बनाये रखने के लिए)



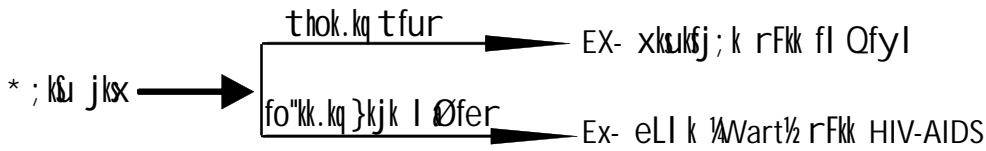
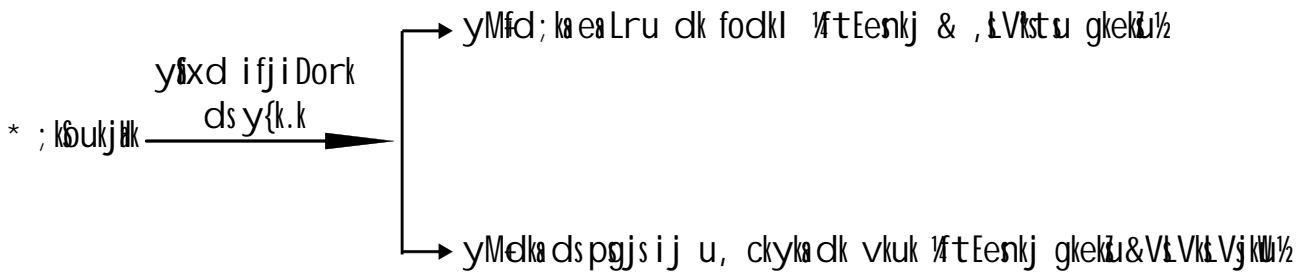
v/; k; &8

yixd tuu

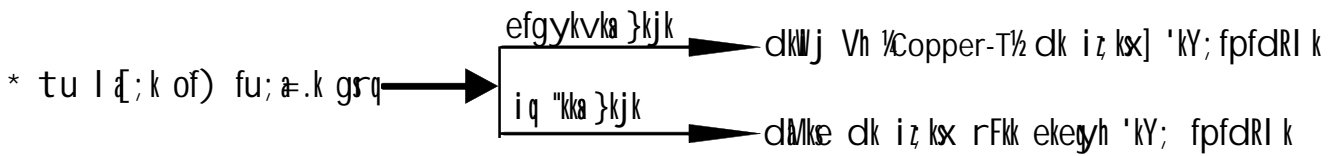


- i ti %& — dfyaxh i p d j @ L = h d d j d h m i f L F k r 1/2 Ex- i i h r k j r j c a t 1/2
- m h k ; f y a x h %& i p d j v k s L = h d d j n k s u k a d h m i f L F k r 1/2 Ex- x M g y l j l k k
- ij k x . k %& — i j k x d . k k a d k s i p d j l s L = h d d j d s o f U k z d k x z r d L F k k u k a r j . k
- l o i j k x . k %& i j k x d . k k a d k s i p d j l s m l h i t i d s L = h d d j d s o f U k z d k x z r d L F k k u k a r j . k
- i j i j k x . k %& i j k x d . k k a d k s i p d j l s n d j s i t i d s L = h d d j d s o f U k z d k x z r d L F k k u k a r j . k

v/; k; &8



* ; k& jks I scpko %& d&mk& dk iz ksx



- * HIV → Human Immuno deficiency Virus.
- * AIDS → Acquired Immuno Deficiency Syndrome.

v/; k; &9
 vkupf'kdrk , oa t6 fodkl
 vkupf'kdrk

tudka l smuds l arkuka ea ih<h nj ih<h i s'd xqkka dk l pj.k

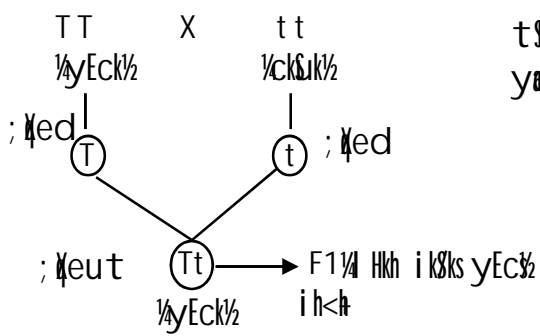
vkupf'kdrk , oafofHkUurk dk v/; ; u → vkupf'kdh ; k tsu sVDI %Genetics%½

Father of Genetics → xxj tkw eMy %1822&1884%½
 %vkupf'kdh dk fi rk%½

fyx fu/kkj .k
 ↓ dsfy,
 vvx&vyx Lih'kht vvx&vyx
 ; qDr vi ukrsgs
 tS & dN ikf.k; ka ea fyx fu/kkj .k
 fu"kspr vM/s%½; %ed%½ ds Å"ek; u rki
 ij fuHkj djrk gS
 * dN Lih'kht tS s?kk&ksvi uk fyx
 cny l drsgA

iz kx → v/; ; u fd; k x; k i kSkk → eVj %Pisum sativum%½
 → eVj ds i kSk ds xqk → Li"V rFkk foijhr y{k. kka okys

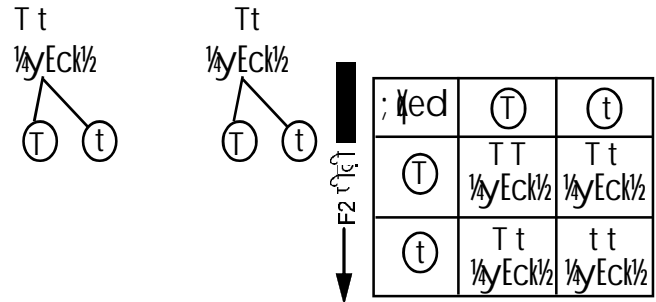
fu"d"kz
 1 → ij kx.k dsckn i Fke l arfr ; k F1 ea l kjs i kSk yEcs
 i k; s x; s %yEcki u ck&ki u ij i Hkoh jgk%½
 2 → F1 ds i kSk ka dks vki l ea iztuu djrk; k x; k rc
 f}rh; l arfr ; k F2 ea yEcs vkj ck&s i kSk ka dk
 vuq kr 3% ik; k x; kA



tS s & xky @ > ghkj cht]
 yas @ ck&s i kSk l Qn @ c&uh Qny

* thu % Mh0 , u0 , 0 dk og Hkx ft l eafdl h i k&hu l aySk.k dsfy,
 l puk gkrh gA

* yixd iztuu dsnkj ku l arfr ds DNA eankuka tud dk l eku : i l s
 ; k&nku gkrk gA

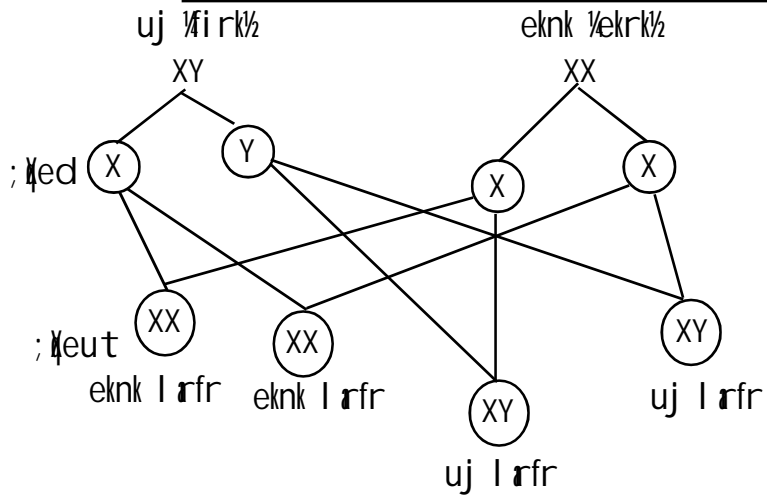


y{k.k iz ih vuq kr & yEck % ck&ik ¾ 3%

v/; k; &9

ekuo ea fyax fu/kkj.k

vkupki'kd vk/kkj ij



- eut; ea 23 tkMs Økeld ke gkrsgð
- 23 tkMs Økeld ke ea l s1 tkMk gh fyax fu/kkj.k djrk gð
- uj ea XY rFkk eknk ea XX Økeld ke gkrk gð

fu"dkk& 1/1 1/2 cPpkadk fyax fu/kkj.k bl ckr ij fu/kkj djrk gð
 fd mlgavi usfirk l sfdl idkj dk xqkl = iklr gðk gð

1/2 1/2 ftl cPps dks vi usfirk l s'X' xqkl = oðkkuqr gðk gðog yMeh , oaftl sfirk l sY xqkl = oðkkuqr gkrk gðog yMekA

अध्याय-9
आनुवांशिकता एवं जैव विकास

जैव विकास
चार्ल्स रॉबर्ट डार्विन – अंग्रेज वैज्ञानिक
(1809–1882)

किताब

“The Origin of species”

सिद्धांत

प्राकृतिक वरण द्वारा जैव विकास

जे. बी. एस. हाल्डेन (1929)

सुझाव

पृथ्वी के उत्पत्ति के समय सरल अकार्बनिक अणुओं से जीवों की उत्पत्ति

स्टेनले एल. मिलर तथा हेराल्ड सी. उरे (1953)

प्रयोग

→ कृत्रिम रूप से ऐसे वातावरण का निर्माण जो प्राचीन वातावरण के समान था

→ साधन:- अमोनिया, मीथेन तथा हाइड्रोजन सल्फाइड के अणु थे परंतु ऑक्सीजन के नहीं

समजात अंग (Homologous Organ)

संरचना एवं उत्पत्ति के दृष्टिकोण से एक समान परंतु अंगों द्वारा भिन्न-भिन्न कार्यों का संपादन जैसे :- मेढ़क , पक्षी , बिल्ली तथा मनुष्य के अग्रपाद (Forelimbs)

निष्कर्ष

→ सर्वप्रथम 15% कार्बन (मीथेन से) । सरल कार्बनिक यौगिकों में परिवर्तित हुये।

→ एमीनों अम्ल भी संश्लेषित हुये।

अध्याय—9

❖ समजात अंगों का – विकास – एक पूर्वज से

असमजात अंग (Analogous Organs)

संरचना और उत्पत्ति या उद्भव के दृष्टिकोण से एक-दूसरे से भिन्न परंतु अंगों द्वारा एक ही प्रकार का कार्य करना

जैसे – तितली तथा पक्षी के पंख, चमगादड़ तथा पक्षी के पंख (wings)

जीवाश्म (Fossil)

→ जीवों के अवशेष के चिन्ह पृथ्वी पर भिन्न स्थानों पर भिन्न-भिन्न रूप में पाया जाना

जैसे – पत्थरों पर पाया गया चिन्ह

फॉसिल डेटिंग

→ द्वारा जीवाश्म का समय-निर्धारण (आयु निर्धारण)

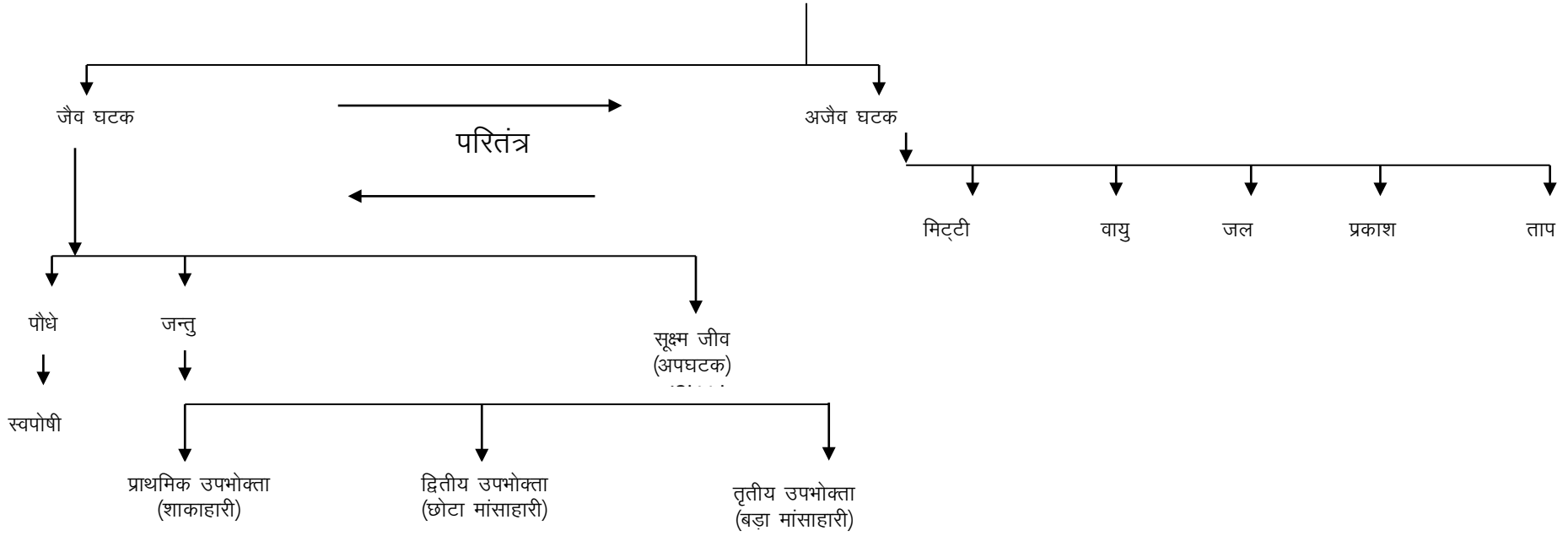
जीवाश्म विज्ञान (Palaentology)

→ जीवाश्मों का अध्ययन

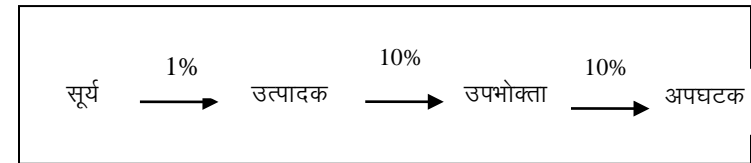
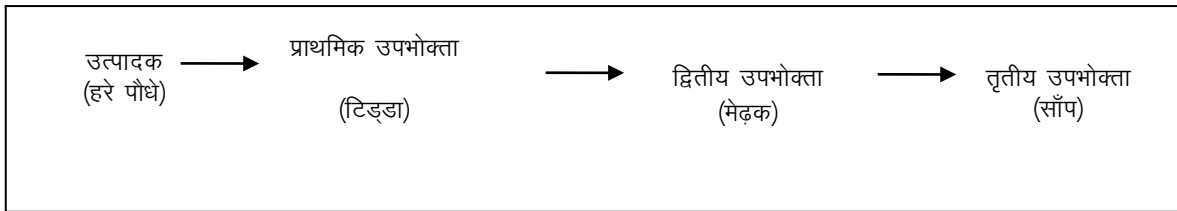
अध्याय-15

हमारा पर्यावरण

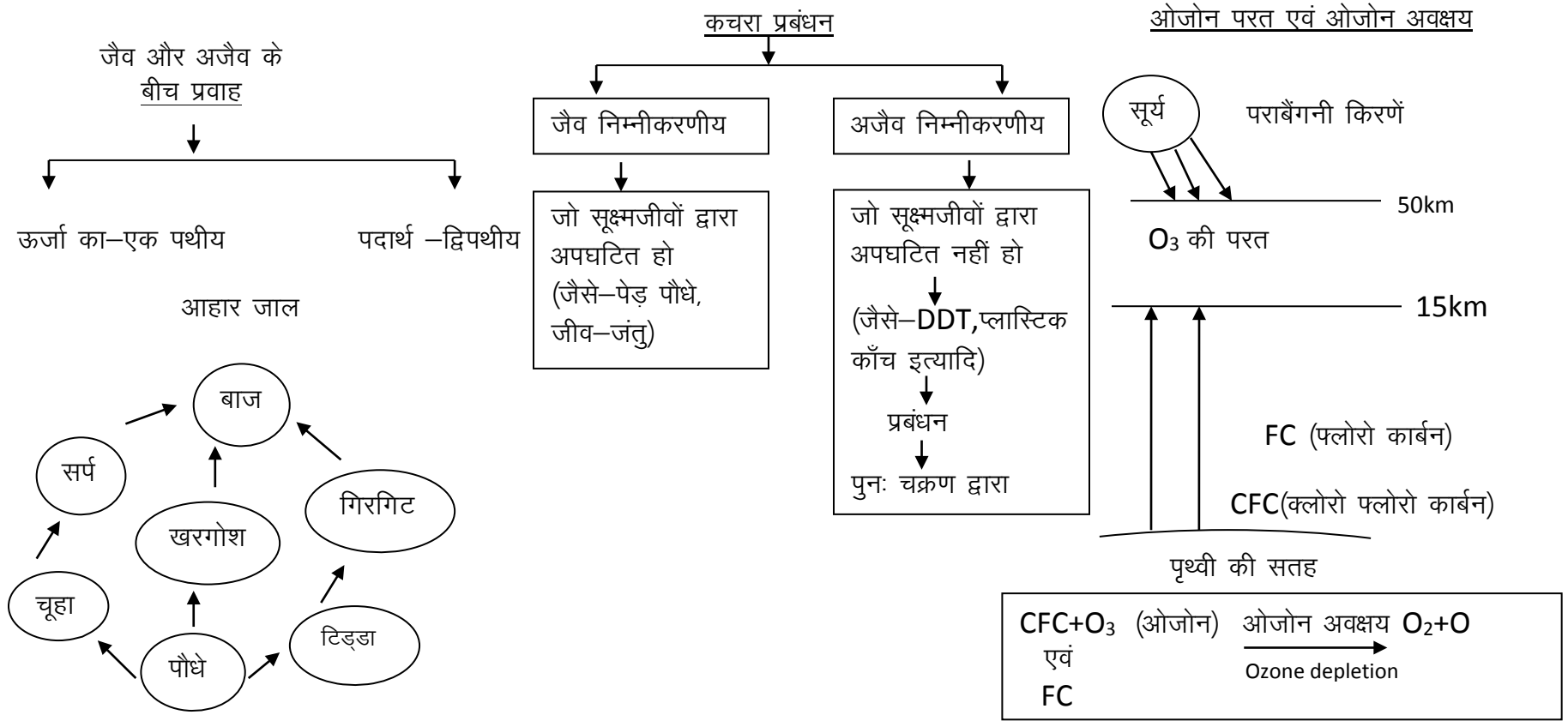
वातावरण (परिवेश)



आहार श्रृंखला



अध्याय-15

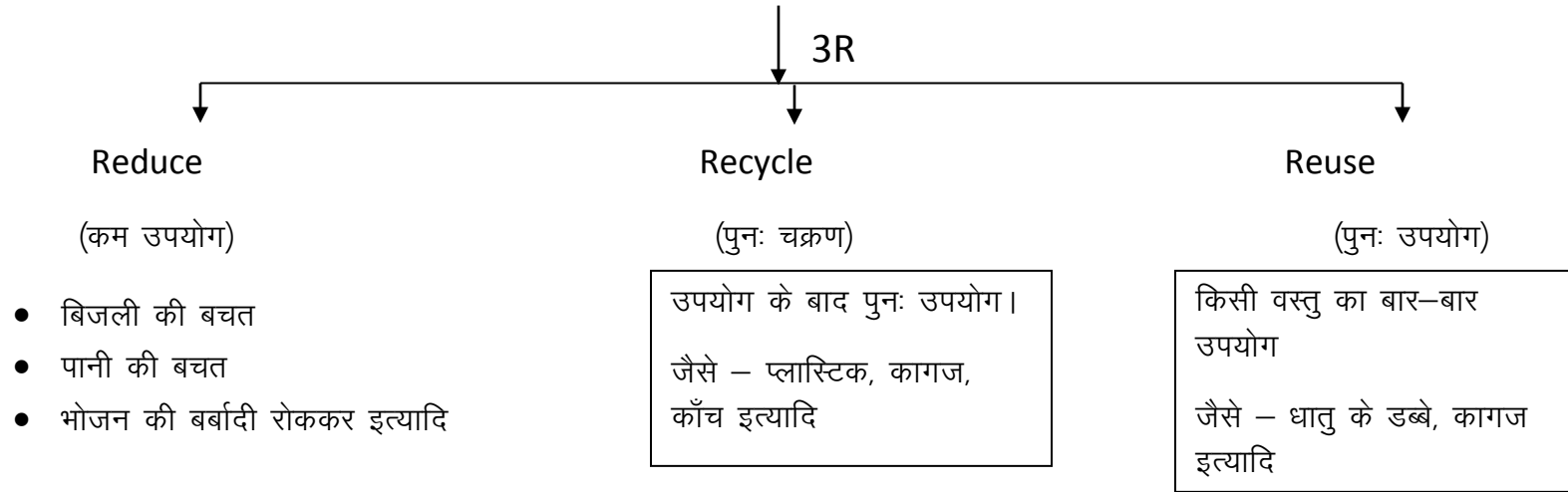


जैव आवर्धन :- हानिकारक रसायनों जो अजैव निम्नीकृत है उनका प्रत्येक पोषी स्तर पर क्रमशः संग्रहित होना ।

अध्याय – 16

प्राकृतिक संसाधनों का प्रबंधन

- प्रकृति द्वारा दी गई उपयोगी चीजे ।
- प्रबंधन – संसाधनों का विवेकपूर्ण उपयोग ।



प्राकृतिक संसाधनों के प्रबंधन की आवश्यकता :-

- संसाधनों की सीमित मात्रा ।
- ऊर्जा की बचत ।
- दीर्घकालिक दृष्टिकोण ।
- पर्यावरण की सुरक्षा ।

अध्याय – 16

वन और वन्य जीवन

- वन जैव विविधता के विशिष्ट स्थल (Hot Spot)
- जैव विविधता किसी क्षेत्र में पाये जाने वाले विभिन्न प्रकार के जीव-जन्तु।
- “चिपको आन्दोलन” – 1970 ई0 में गढ़वाल के रेनी गाँव में वनों के बचाव हेतु।

