अभिवृद्धिः विकासः परिपक्वता च

(Growth, Development&Maturity)

डॉ. बि. वेङ्कट लक्ष्मी नारायणः
सहायकाचार्यः, शिक्षाविभागः
केन्द्रीयसंस्कृतविश्वविद्यालयः
एकलव्यपरिसरः, अगरतला

वंशानुक्रमः वातावरणं च

(***Heredity and environment***)

विकासस्य अवस्थाः

(Stages of Development)

वर्तमानकालेऽस्मिन् छात्रकेन्द्रितां शिक्षां वयं सर्वत्र द्रष्टुं शक्नुमः। शिशुः प्रायः तृतीयवर्षे सति विद्यालयप्रवेशविषये मातापितृणां चिन्तनस्यारम्भो भवति। परन्तु समयेऽस्मिन् बालस्य अभिवृद्धि-विकासयोः विषये चिन्तनं कुर्यात्। तथैव अधिगमप्रक्रियायै तौ कथं सहकुरुतः? शिशोः व्यवहारे अभिवृद्धि-विकास-परिपक्वतादयः कथं प्रभावयन्ति? इत्यादीनां परिज्ञानं शिक्षकेभ्यः अवश्यमपेक्ष्यते।

अभिवृद्धिः एवं विकासः इति पदद्वयं समानार्थं द्योतयन्ति। परं मनोविज्ञानक्षेत्रे अनयोर्मध्ये अन्तरं दरीदृश्यते। सामान्यतया अभिवृद्धिः कोशीयाभिवृद्धिरूपेण (Celluar Multiplication), विकासः अभिवृद्धे फलत्वेन शरीरसम्बद्धाङ्गेषु जायमानपरिवर्तनानां संघठितकार्यक्षमतेति अभिप्रयन्ति केचन मनोवैज्ञानिकाः।

अभिवृद्धिः (Growth)

व्यक्तेः जन्मतः प्रौढावस्थापर्यन्तं शारीरिकाङ्गेषु जायमानपरिवर्तनमेव अभिवृद्धिः इति।

- अभिवृद्धिः संरचनात्मकं तथा शारीरिकपरिवर्तनानि च सूचयति।

Growth refers to structural and physiological changes – Crow&Crow.

- अभिवृद्धिः आकारेण भारेण विस्तारेण जटिलतादिदृष्ट्या च भवति।

Growth refers to changes in human weight, height and structure.

- अभिवृद्धिः परिणामात्मकपरिवर्तनं (Quantitative Change) भवति।
- अत्र मस्तिष्क-जर्णाशय-जननेन्दिय-हस्त-पाद-उदर-हृदय-नाडीमण्डल-आदयः अन्तर्भवन्ति।

विकासः (Development)

- अर्थात् व्यक्तौ जायमानानि समस्तपरिवर्तनानि विकासः इति वक्तुं शक्यते।
- विकासस्य तात्पर्यमिदं वर्तते परिवर्तनानां सतत प्रक्रियेति।

  Development refers to a continuous process of changes through which task managing abilities of the individual are polished resulting in experiences and learning.
- अत्र शारीरक-मानसिक-सामाजिक-सांवेगिक-संज्ञानात्मक-नैतिकपरिवर्तनादीनि अन्तर्भवन्ति।

अभिवृद्धि-विकासयोः अन्तरम्

अभिवृद्धिः	विकासः
परिमाणात्मिका (Quantitative change)	गुणात्मकः (Qualitative Change)
विशेषायुपर्यन्तं प्रक्रियेयं चलति।	जन्मारभ्य मृत्युपर्यन्तं प्रक्रियेयं प्रचलति।
अभिवृद्धिः विकासस्य एकं चरणं भवति।	विकासे अभिवृद्धिः सम्मिलितो भवति।
निरीक्षण-मापनयोग्यं च।	वैज्ञानिकरीत्या मापनं कर्तुं न शक्यते।
प्राकृतिकसिद्धान्तानामुपरि आधारिता अस्ति।	कस्यचित् व्यक्तेः अनुभवस्य निरीक्षणस्योपरि आधारितः भवति।
विभिन्नांङ्गेषु वृद्धिं द्रष्टुं शक्नुमः।	विभिन्नांगानां कार्यशैल्यां विकासं द्रष्टुं शक्नमः।
आकारः, भारः, संरचना(विस्तृता) इत्यादीनाम् अभिवृद्धिः दृश्यते।	कार्यशैल्या आकार-भार-रूप-संरचनासु समग्रपरिवर्तनम्।
परिणामात्मकपरिवर्तनस्य अभिव्यक्तिः	गुणात्मक-परिणामात्मकपरिवर्तनस्य अभिव्यक्तिः
परिपक्वताप्राप्तेः परं वृद्धिः स्थगिता भवति।	अयं प्रगतिशीलाप्रक्रिया अस्ति।
अभिवृद्ध्या जायमानं परिवर्तनं विशेषप्रयत्नं विनैव दृष्टिगोचरः भवति।	विकासे कार्यक्षमता, कार्यकुशलता इत्यादिगुणात्मकपरिवर्तनानि भवन्ति। एतानि दृष्टिगोचराणि न भवन्ति।

परिपक्वता

- जन्मतः एव शिशोः कतिचन सहजसामर्थ्यादयः भवन्ति। ते योग्यवयसि दृष्टिगोचराः भवन्ति। ते एव परिपक्वता नाम्ना व्यवह्रियते।
- परिपक्वता वस्तुतः विकासात्मिका प्रक्रिया, यस्मिन् जनः समयेन सह अपेक्षिताः योग्याः सामर्थ्यादयः प्रप्नुवन्तीति – बिग्गीहण्ट
- जीवेः जन्योः दृढतां परिज्ञापयति सा परिपक्वतेति। अत्र पूर्वनिश्चितप्रणाल्याधारेण प्रचति। - क्रैग्
- प्राणिषु या अभ्यान्ताराः शक्तयः भवन्ति। ताः परिपक्वतायाः कारणादेव विकसिताः जायन्ते।
- परिपक्वता अधिगमस्याधाराणरूपेण स्वीक्रियते। अनयोः सम्बन्धः अविनाभावसम्बन्धो भवति।
- प्राणिनाम् अपेक्षितं यद् परिवर्तनं भवति, तत् परिपक्वतायाः परिणामः एव।

परिपक्वतायाः भेदाः

शारीरिकी परिपक्वता

मानसिकी परिपक्वता

संवेगात्मकपरिपक्वता

सामाजिकी परिपक्वता

वंशानुक्रमः वातावरणं च (Heredity and environment)

- व्यक्तेः विकासः निरन्तरप्रचमाना प्रक्रियेति, सा प्रक्रिया निर्दिष्टपद्धतौ कतिचननियमानामाधारेण भवतीति। प्रत्येकं व्यक्तिषु विकासक्रमः एकः भवितुमर्हति परन्तु वैयक्तिकभेदैः विभिन्नताः भवन्ति।
- व्यक्तेः विकासे विभिन्नतायाः कारकाणि यदि अन्वेषयामः तत्र जन्मतः प्रति व्यक्तेः मातृ-पितृणां पारम्परिकलक्षणानि कतिचन द्रष्टुं शक्नुमः । तादृशलक्षणगुक्तः यः गुणः भवति स एव आनुवंशिकता अथवा वंशानुक्रमः इत्युच्यते।
- तत्तद्गुणयुक्तः शिशुः तस्य परितः विद्यमानवातावरणेन प्रभावितो भवति। अतः व्यक्तिविकासस्य अतिमुख्य कारकयोः परिज्ञानम् अत्यन्तमपेक्ष्यते।

वंशानुक्रमः (Heredity)

- पूर्वजैः संक्रमितजीवसम्बन्धमानसिकलक्षणानि एव अनुवंशिकता/ वंशानुक्रमः इति।
- अर्थात् प्रत्येकं जीवः स्वपूर्ववंशजेयः बहूनि शारीरिक-मानसिक-सामाजिक-संवेगात्मकलक्षणानि प्राप्नोति।
- स्त्री-पुरुषसंयोगेन फलदीकृतेन कणेन/संयुक्तकोशेन (Zygote) व्यक्तेः जीवनस्यारम्भो भवति।
- जीवविज्ञानिनां मते मातुः गर्भे फलदीकृतस्याण्डस्य (Fertilised ovum) निर्माणसमये एव विभिन्नलक्षणानां निश्चयः भवति.
- एतानि लक्षणानि जन्मतः परं प्रस्फुटितानि भवन्ति।

वंशानुक्रमस्य परिभाषा:

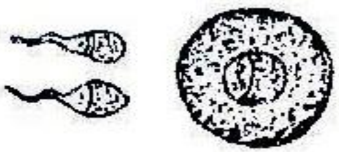
- मातापितृभ्यां सन्तानेन शारीरिक-मानसिकलक्षणानां प्राप्तिप्रक्रिया वंशानुक्रमः – जेम्स ड्रेवरमहोदयः
- मातापितृभ्याम् अन्यपूर्वजेभ्यश्च प्राप्ताः सर्वरचनाः शारीरिरलक्षणानि कार्याणि सामर्थ्यानि च कस्यचित् व्यक्तेः वंशानुक्रमे अन्तर्भवन्ति। - डग्लस-हालेण्डमहोदयौ
- वंशानुक्रमः पूर्वजानां मध्ये उत्पत्तिसम्बन्धित-सम्बन्धाय च सुविधाजनकः शब्दोऽयम् - जे. ए. थाम्पसन
- वंशानुक्रम में वे सभी बातें आ जाती हैं जो जीवन का आरम्भ करते समय व्यक्ति में उपस्थित थीं। ये जन्म के समय नहीं बल्कि गर्भाधान के समय जन्म से लगभग नौ माह पूर्व ही व्यक्ति में आने लगती हैं। - वुडवर्थ

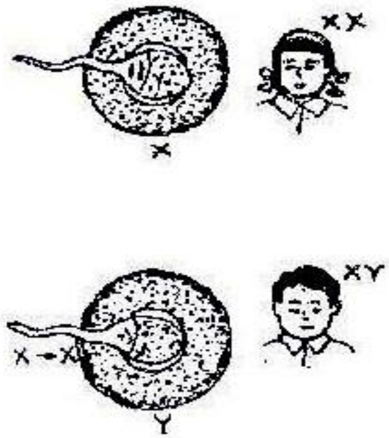
वंशानुक्रम का आधार (bases of heredity)

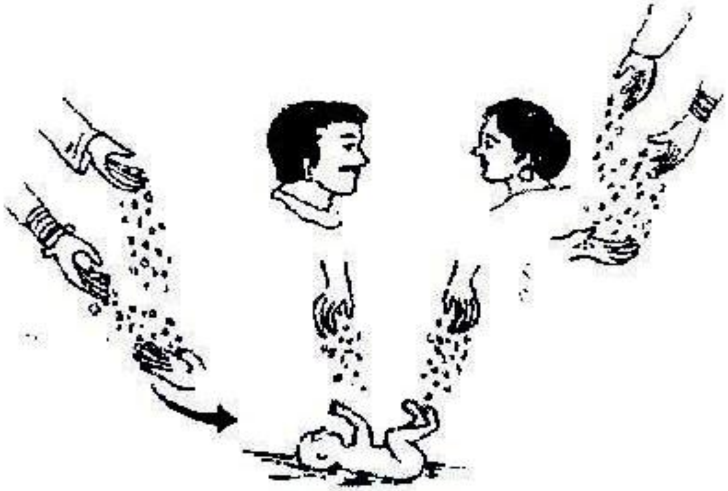
- आनुवंशिकता या वंशानुक्रम का मूल आधार कोष (कोशिका) है।
- जिस प्रकार ईटों को चुनकर इमारत बनती है, ठीक उसी प्रकार से कोसों के द्वारा मानव शरीर का निर्माण होता है।
- शरीर का आरंभ केवल एक कोष से होता है।जिसे जाइगोट या संयुक्त कोष कहते हैं।
- यह कोष 2,4,8,16,32 और इसी क्रम में संख्या में आगे बढ़ते रहते हैं।
- संयुक्त को दो उत्पादक कोशो का योग होता है।
- जिसमें एक माता का जिसे मातृकोष तथा एक पिता का जिसे पितृकोष कहते हैं। उत्पादक कोष भी संयुक्त कोष के समान बढ़ते रहते हैं।

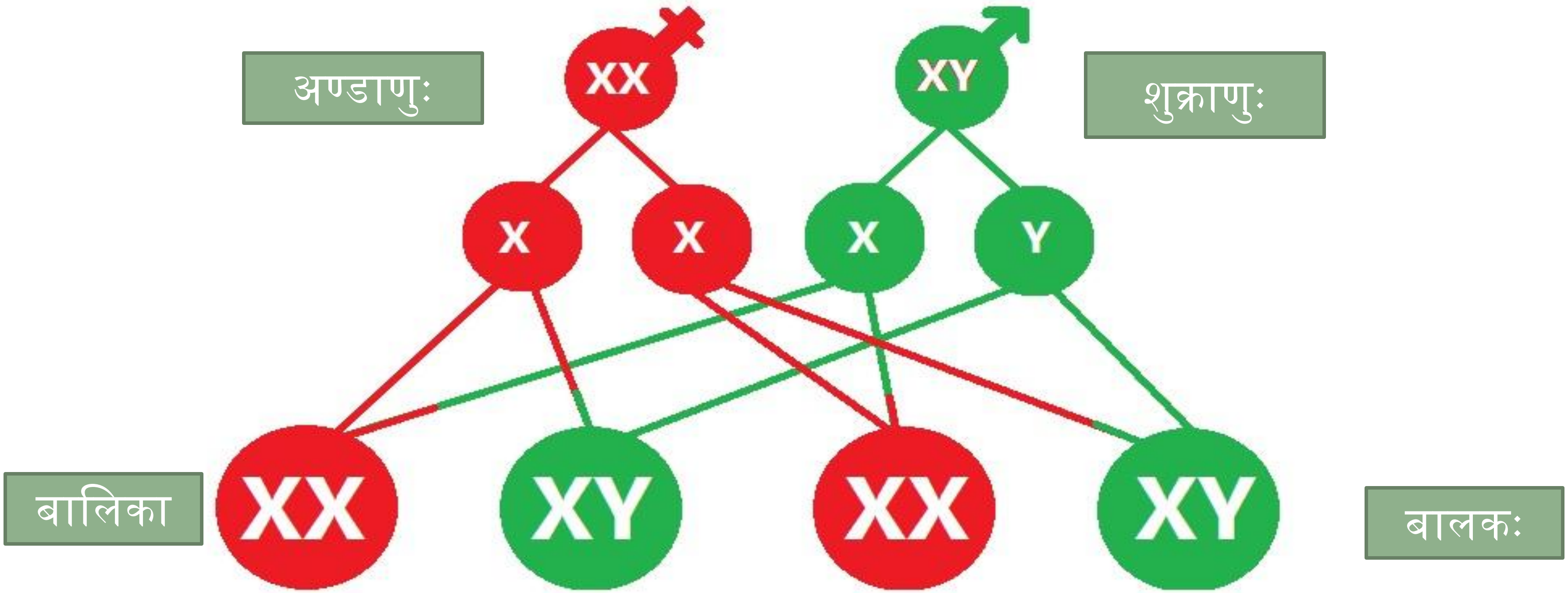
वंशानुक्रम का आधार (bases of heredity)

- कोशो के केंद्रक के कणों को गुणसूत्र (क्रोमोसोम्स) कहते हैं। गुणसूत्रों का अस्तित्व युग्मों (जोड़ें) में होता है।
- मानव कोष में 46 गुणसूत्र होते हैं जो 23 युग्मों में में व्यवस्थित होते हैं।
- इस प्रकार मनुष्य में 23 जोड़ी गुणसूत्र पाए जाते हैं।
- यह गुणसूत्र अनुवांशिकी सूचना को संचालित करते हैं प्रत्येक गुणसूत्र (क्रोमोसोम) में बहुत बड़ी संख्या में जीन होते हैं।
- जो कि शारीरिक लक्षणों के वास्तविक वाहक है।
- प्रत्येक गुणसूत्र में 3000 जींस पाए जाते हैं। जींस ही व्यक्ति की विभिन्न योग्यता एवं गुणों के निर्धारक होते हैं।









वंशानुक्रमः

बहवः मनोवैज्ञानिकाः मानवेषु वंशानुक्रमस्य प्रभावविषये विभिन्नप्रयोगैः अनुसन्धानमकुर्वन्। प्रसिद्धजीवशास्त्रज्ञः ग्रेगर् जोहन् मोंडलमहोदयः वंशानुक्रमस्य/आनुवंशिकतायाः विषये सूत्रत्रयं प्रतिपादितवान्। यथा –

1. सारूप्यसूत्रम् (Law of Similarity)
2. विभिन्नतासूत्रम् (Law of Variation)
3. प्रतिगमनसूत्रम् (Law of Regression)

वातावरणम् (Environment)

- वातावरणं नाम बालकं परितः विद्यमानः भौगोलिक-सामाजिक-सांस्कृतिकपरिवेषः इति।
- वातावरणमस्माकं जीवने अत्यन्तं महत्त्वपूर्णं स्थानमावहति।
- बालानाम् अभिवृद्धि-विकासादयः वातावरणादेव निर्णीताः भवन्ति।
- वातावरणं बालानां भावोद्वेगानामुपरि विस्तृतं प्रभावः जनयति।
- अनुकूलवातवरणे एव व्यक्तेः जीवनविकासः समीचीनतया भवति।
- वातावरणं कस्यचित् व्यक्तेः व्यवहार-पात्रता-देशभक्त्यादीनाम् उपरि अन्त्यन्तं प्रभावं प्रदर्शयति।
- पूर्ववंशजेभ्यः प्राप्तपैतृकान् विहाय यानि कारकाणि व्यक्तिं प्रभावयन्ति तानि वातावरणे अन्तर्निहितानि भवन्ति।
- अर्थात् शिशोः जन्मप्राप्तेः परं वातावरणे शीतोष्णस्थितिः, स्वच्छाहारः, परिवादसदस्यानां व्यवहारः, प्रान्तीयसंस्कृतिः इत्यादयः व्यक्तिं प्रभावयन्ति।

- व्यक्तेः व्यक्तित्वं तथैव तस्य जीवने वातावरणं प्रामुख्यता विषये बहवः विज्ञानिनः स्वीयाभिप्रायान् प्राकटयन्।
- कस्मिंश्चिद् निर्दिष्टप्रदेशे निर्दिष्टे समये मनुष्यस्य परितः विद्यमानपरिस्थितयः एव वातावरणमिति – सी सी पार्क

  (मनुष्य एक विशेष स्थान पर विशेष समय पर जिन सम्पूर्ण परिस्थितियों से घिरा हुआ है उसे पर्यावरण कहा जाता है।)
- "शिक्षा का ज्ञान उत्तम वातावरण बालकों की बुद्धि और ज्ञान की वृद्धि में प्रशंसनीय योगदान देता है। इस बात की जानकारी रखने वाला शिक्षक अपने छात्रों के लिए उत्तम से उत्तम शैक्षिक वातावरण प्रदान करने की चेष्टा कर सकता है " – सोरेन्सन
- जीवनप्रारम्भादरभ्य यानि बाह्यकारकाणि व्यक्तिं प्रभावयन्ति तत्सर्वं वातावरणम् इति कथ्यते। - वुडवर्त
- पैतृकान् विहाय यानि कारकाणि व्यक्तिं प्रभावयन्ति तानि सर्वाणि वातावरणे अन्तर्भवन्ति। - बोरिंग

व्यक्तेः शक्तिसामर्थ्याः, व्यवहारः, स्वभावम् इत्स्य परितः विद्यमानस्य वातावरणस्योपरि आधारिताः भवन्ति।

व्यक्तेः जीवनविकासं प्रभावयितुं वातावरणं प्रकारद्वयेन विभक्तुं शक्यते।

1. जननपूर्ववातावरणम्
2. जननान्तरवातावरणम्

अभिवृद्धि-विकासयोः सिद्धान्ताः

(Principle of Growth and Development)

1. निरन्तरतासिद्धान्तः (Principle of Continuity)
2. समान-प्रतिमानतासिद्धान्तः (Principle of Uniform Pattern)
3. वैयक्तिकतायाः सिद्धान्तः (Principle of Individuality)
4. समान्यतः विशेषप्रतिक्रियानां सिद्धान्तः (Principle of General to Specific)
5. दिशासिद्धान्तः (Principles of development direction)
6. एकीकरणसिद्धान्तः (Principle of Integration)
7. सहसम्बन्धसिद्धांतः (Principle of co-relation)
8. वंशानुक्रम-वातावरणयोः अन्तःक्रियासिद्धान्तः (Principle of interaction of heredity and environment)
9. चक्राकारप्रगतिसिद्धान्तः (Principle of Spiral Advancement)

विकासस्य अवस्थाः

Stages of Development

- विकासः काचित् सततप्रक्रिया वर्तते या जन्मतः मृत्युपर्यन्तं निरन्तरं प्रचलति । परन्तु मनोवैज्ञाने व्यावहारिकतया मनुष्याणां स्वभावं ज्ञातुं विभिन्नावस्थाः प्रकल्पिताः।
- विशेषतया व्यक्तेः कालानुक्रमिकस्य वयसः (Chronological age) अनुसारम् एतासाम् अवस्थानां वर्गीकरणम् अकुर्वन्।
- समाजे व्यक्तेः विकासावस्थाः कथं जायमानाः सन्ति इत्यस्मिन् सन्दर्भे बहवः मनोवैज्ञानिकाः विभिन्नप्रकारैः स्वीयाभिप्रायान् प्राकटयन्।

PRENATAL PERIOD

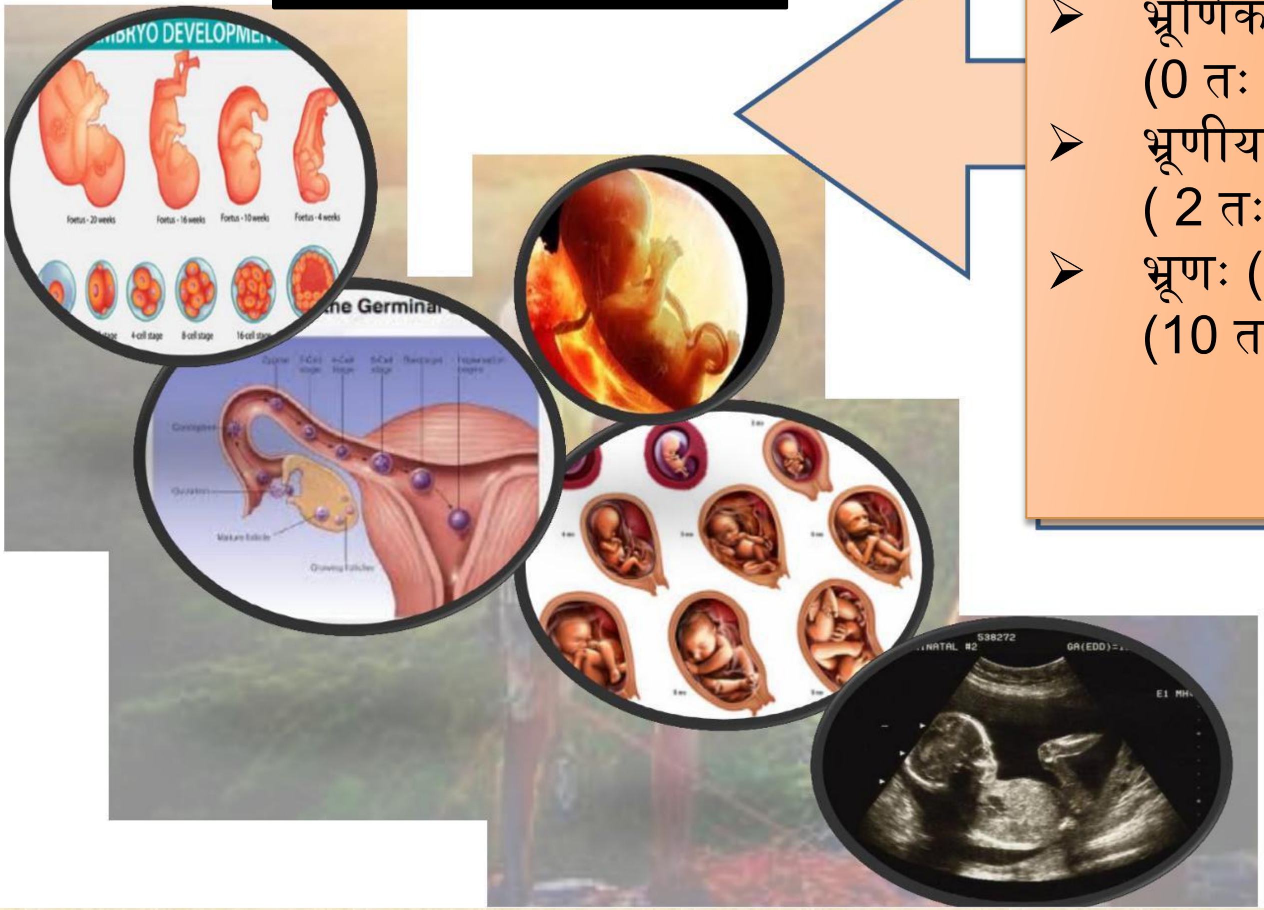
जन्मपूर्वावधिः

POST NATAL PERIOD

जन्मोत्तरावधिः

PRE NATAL PERIOD

जन्मपूर्वावधिः



समयेऽस्मिन् शिशुः मातुः गर्भे त्रिभिः अवस्थाभिः विकासं प्राप्नोति।

- भ्रूणिकः (Germinal)
  (0 तः 2 सप्ताहः)
- भ्रूणीयः (Embryonic)
  (2 तः 10 सप्ताहः)
- भ्रूणः (Foetal)
  (10 तः जननपर्यन्तम्)

POST NATAL PERIOD

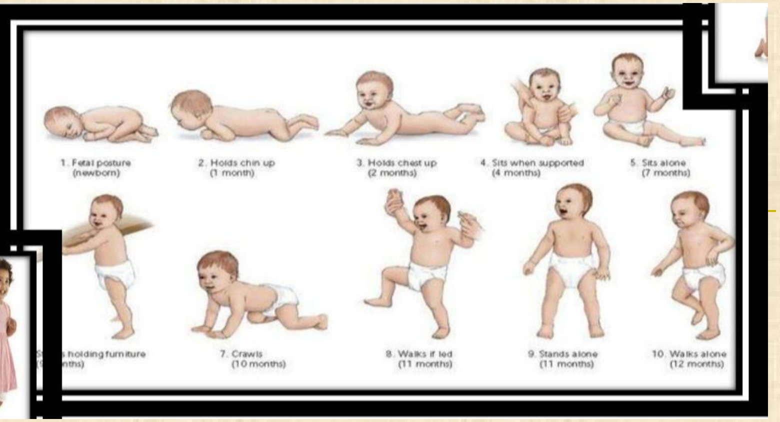
जन्मोत्तरावधिः

It is divided as

- ✓ शैशवावस्था
- ✓Infancy
- ✓ पूर्व-बाल्यावस्था
- ✓Early childhood
- ✓ उत्तर-बाल्यावस्था
- ✓Later childhood
- ✓ किशोरावस्था
- ✓Adolescence
- ✓ प्रौढावस्था
- ✓Adulthood
- ✓ वृद्धावस्था
- ✓Old age

विकासस्य अवस्थाः
Stages of Development

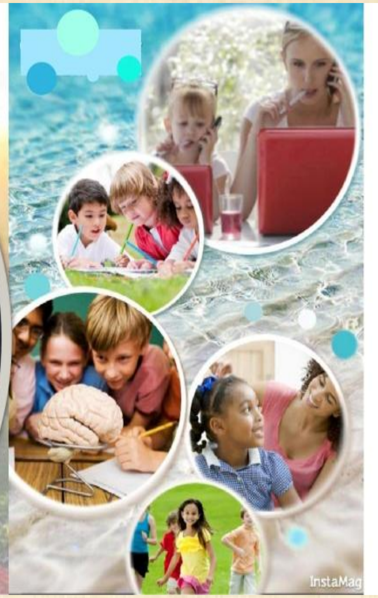
- शैशवावस्था
- बाल्यावस्था
- किशोरावस्था



शैशवावस्था

- शिशोः जननोपरान्तं प्रथमावस्था।
- इयं जन्मतः आरभ्य पञ्चवर्षाणि यावत् ।
- शारीरिकपरिवर्तनं तीर्वा भवति।
- मस्तिष्कस्य अवयवसम्बन्धितकौशलानां च विकासः ।
- परिवारसदस्यानामभिज्ञानमेवं सम्बन्धस्थापनम्।
- अन्वेषणावस्था भवति।
- अक्षराणां सख्यानां च अभिज्ञानम्।
- स्नेह-विश्वास-स्वार्थतादयः प्रदर्शयन्ति।
- धावन-कूर्दन-क्रीडादिविभिन्नानि कौशलानि प्रदर्शयन्ति।

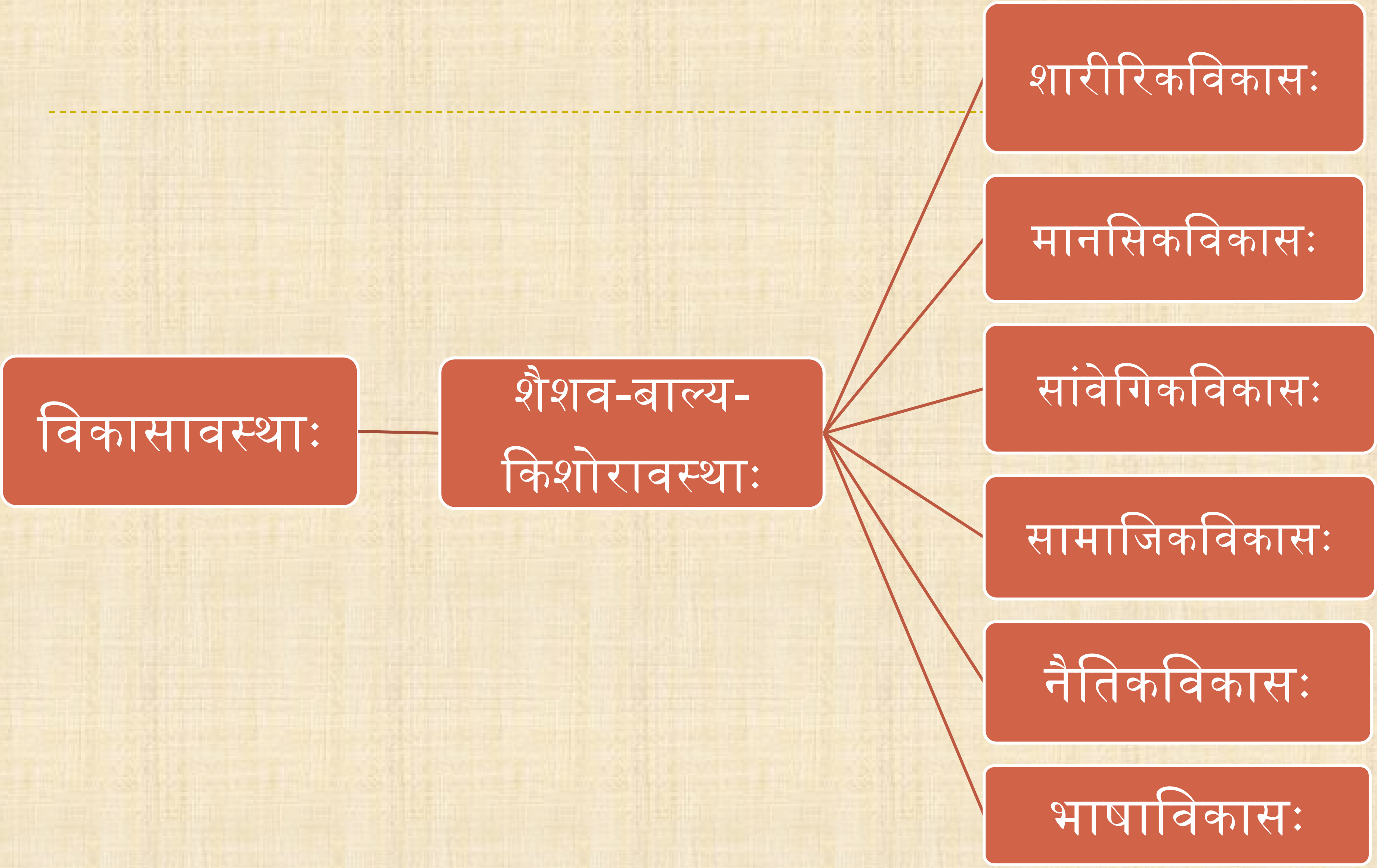
बाल्यावस्था



- इयं 5-6 वर्षादारभ्य आरभ्य 12-13 वर्षाणि यावत् ।
- शारीरिकविकासः भवति।
- अनुकरणशक्तिः अधिका भवति।
- भाषाकौशलानाम् विकासः भवति।
- एकाग्रता-ध्यानयोः वृद्धिः भवति।
- जिज्ञासा-कल्पनाशक्ति-अन्वेषणात्मकवृत्तीनां विकासः भवति।
- सामञ्जस्यस्य स्थापना स्तरेऽस्मिन् दृश्यते।

किशोरावस्था

- इयं 13 वर्षादारभ्य आरभ्य 19-20 वर्षपर्यन्तम्।
- अत्र शिशुः युक्तवयसि प्रविशति। अस्यां सामाजिक-भावात्मक-व्यावसायिकजीवने परिवर्तनानि आनयति।
- अवस्थेयं उद्वेगसम्बन्धितः भवति।
- प्रमुखशारीरिक-मानसिक-जैविक-नैतिक-सामाजिकविकासादीनां वृद्धिः भवति।
- अमूर्त-बहुविस्तृतरूपेण चिन्तनक्षमतायाः वर्धनम्।
- कल्पना-ज्ञान-ध्यान-निर्णयादि स्वीकरणशक्तिः वर्धिता भवति।
- अभिज्ञानं-स्वतन्त्रतां च वाञ्छन्ति।


विकासावस्थाः
शैशव-बाल्य-किशोरावस्थाः
शारीरिकविकासः
मानसिकविकासः
सांवेगिकविकासः
सामाजिकविकासः
नैतिकविकासः
भाषाविकासः