ગુજરાત રાજ્યના શિક્ષણવિભાગના પત્ર-ક્રમાંક
મશબ/1215/178/છ, તા. 24-11-2016 - થી મંજૂર

योग, स्वास्थ्य
आणि
शारीरिक शिक्षण

इयत्ता 10

प्रतिज्ञापत्र

भारत माझा देश आहे.
सारे भारतीय माझे बांधव आहेत.
माझ्या देशावर माझे प्रेम आहे. माझ्या देशातल्या समृद्ध आणि विविधतेने नटलेल्या परंपरांचा मला अभिमान आहे. त्या परंपरांचा पाईक होण्याची पात्रता माझ्या अंगी यावी म्हणून मी सदैव प्रयत्न करीन.
मी माझ्या पालकांचा, गुरुजनांचा आणि वडीलधाऱ्या माणसांचा मान ठेवीन आणि प्रत्येकाशी सौजन्याने वागेन.
माझा देश आणि माझे देशबांधव यांच्याशी निष्ठा राखण्याची मी प्रतिज्ञा करीत आहे. त्यांचे कल्याण आणि त्यांची समृद्धी यांतच माझे सौख्य समावले आहे.

રાજ્ય સરકારની વિનામૂલ્યે યોજના હેઠળનું પુસ્તક

गुजरात राज्य शाळा पाठ्यपुस्तक मंडळ
'विद्यायन', सेक्टर 10-ए, गांधीनगर-382010

© गुजरात राज्य शाळा पाठ्यपुस्तक मंडळ, गांधीनगर
या पाठ्यपुस्तकाचे सर्व हक्क गुजरात राज्य शाळा पाठ्यपुस्तक मंडळाच्या आधिन आहेत.
या पाठ्यपुस्तकातील कोणताही भाग, कोणत्याही स्वरूपात गुजरात राज्य शाळा पाठ्यपुस्तक मंडळाच्या नियामकांच्या लेखी परवानगी शिवाय प्रकाशित करता येणार नाही.

लेखन
डॉ. जी. टी. सरवैया (कन्वीनर)
श्री कांतिभाई पटेल (कन्वीनर)
डॉ. दिव्यांशु दवे (कन्वीनर)
डॉ. कमलेश राजगोर
श्री आत्माराम पटेल
श्री अेच. जे. शेरसिया
श्री अेस. आय. सोढा
डॉ. केशुभाई मोरसाणिया

अनुवाद
श्री व्ही. डी. मराठे
श्री अेस. अेस. निळे
श्रीमती निता कोलते

समीक्षा
श्री सुनील अे. गोडबोले
श्री भटु अेस. पाटील
श्री शंकरराव डी. मोरे

चित्रांकन
श्री उमेश भाटिया
श्री राजेश बारैयाा राजेशसिंह

संयोजन
श्री आशिष एच. बोरीसागर
(विषय-संयोजक : गणित)

निर्माण-संयोजन
श्री हरेन शाह
(नायब नियामक : शैक्षणिक)

मुद्रण-आयोजन
श्री हरेश एस. लीम्बाचीया
(नायब नियामक : उत्पादन)

प्रस्तावना

राष्ट्रीय अभ्यासक्रमाच्या अनुसंधानात गुजरात राज्य माध्यमिक आणि उच्चतर माध्यमिक शिक्षण बोर्डाने नवीन अभ्यासक्रम तयार केले आहेत. हे अभ्यासक्रम गुजरात सरकारकडून मंजूर करण्यात आले आहेत.

गुजरात सरकारद्वारे मंजुर झालेल्या **इयत्ता 10, योग, स्वास्थ्य आणि शारीरिक शिक्षण** विषयाच्या नव्या अभ्यासक्रमानुसार तयार करण्यात आलेले हे पाठ्यपुस्तक विद्यार्थ्यांसमोर ठेवताना मंडळाला आनंद होत आहे.

हे पाठ्यपुस्तक प्रसिद्ध करण्यापूर्वी त्याच्या हस्तप्रतीची या स्तरावर शिक्षणकार्य करणाऱ्या शिक्षक आणि तज्ज्ञांद्वारे सर्वांगीण समीक्षा करण्यात आलेली आहे. शिक्षक आणि तज्ज्ञांच्या सूचनेनुसार, हस्तप्रतीमध्ये योग्य त्या सुधारणा केल्यानंतरच हे पाठ्यपुस्तक प्रसिद्ध करण्यात आले आहे.

प्रस्तुत पाठ्यपुस्तक रसप्रद, उपयोगी आणि क्षतिरहित बनविण्यासाठी मंडळाने योग्य ती काळजी घेतली आहे. असे असुनही शिक्षणात रस असणाऱ्या व्यक्तिंकडून पुस्तकाची गुणवत्ता वाढविणाऱ्या सूचनांचे मंडळ स्वागतच करील.

पी. भारती (IAS)
नियामक
ता. 21-11-2019

कार्यवाह प्रमुख
गांधीनगर

प्रथम आवृत्ती : 2017, पुनःमुर्द्रणः 2020
प्रकाशक : गुजरात राज्य शाळा पाठ्यपुस्तक मंडळ, 'विद्यायन', सेक्टर 10-ए, गांधीनगरसाठी
पी. भारती, नियामक
मुद्रक :

मूलभूत कर्तव्ये

भारतातील प्रत्येक नागरिकाची कर्तव्ये खालीलप्रमाणे आहेत :*

(क) घटनेचे पालन करणे आणि तिचे आदर्श व संस्थाचा, राष्ट्रध्वज व राष्ट्रगीत यांचा आदर करणे;

(ख) ज्यामुळे आपल्याला राष्ट्रीय स्वातंत्र्यलढयास स्फूर्ती मिळाली त्या उदात्त आदर्शांची जोपासना करुन त्यांचे अनुकरण करणे;

(ग) भारताची सार्वभौमता, एकता व एकात्मता उन्नत राखणे व संरक्षण करणे;

(घ) आवाहन केले जाईल तेंव्हा संरक्षण करणे व राष्ट्रीय सेवा बजावणे;

(च) धार्मिक, भाषिक व प्रादेशिक किंवा वर्गीय भेदांच्या पलीकडे जाऊन अखिल भारतीय जनतेमध्ये एकोपा व भ्रातृभाव वाढीला लावणे; स्त्रियांच्या प्रतिष्ठेला उणेपणा आणणाऱ्या प्रथा सोडून देणे;

(छ) आपल्या संमिश्र संस्कृतीच्या वारशाचे मोल जाणून तो जतन करणे;

(ज) अरण्ये, सरोवरे, नद्या व जीवसृष्टी यांसह नैसर्गिक पर्यावराचे रक्षण करणे, त्यात सुधारणा करणे, आणि सजीव प्राण्यांविषयी दयाभाव बाळगणे;

(झ) विज्ञाननिष्ठ दृष्टिकोण, मानवतावाद आणि शोधक बुद्धी व सुधारणावाद यांचा विकास करणे;

(ञ) सार्वजनिक संपत्तीचे रक्षण करणे वन्य हिंसाचाराचा निग्रहपूर्वक त्याग करणे;

(ट) राष्ट्र सतत पुरुषार्थ व सिद्धी यांच्या चढत्या श्रेणी गाठत जाईल अशा प्रकारे सर्व व्यक्तिगत व सामुदायिक कार्यक्षेत्रात पराकाष्ठेचे यश संपादन करण्यासाठी झटणे, हे प्रत्येक नागरिकाचे कर्तव्य आहे;

(ठ) आई-वडील किंवा पालकांनी 6 ते 14 वर्षापर्यंत वयाच्या स्वत:च्या मुलांना किंवा पाल्यांना शिक्षणाची संधी देणे.

---

* भारताची घटना : कलम 51-क

अनुक्रमणिका

1.	अष्टांग योगची अंतरंग अंगे	1
2.	प्राणायाम	7
3.	बंध	12
4.	आसन	14
5.	संसर्गजन्य आणि असंसर्गजन्य रोग	24
6.	प्रचलित चिकित्सा पध्धती	34
7.	एच.आय.व्ही. (HIV) आणि एड्स (AIDS) जागृति	44
8.	धावणे	50
9.	उंच उडी	55
10.	थाळी फेंक	62
11.	कबड्डी	67
12.	बास्केटबॉल	73
13.	हॅन्डबॉल	82
14.	व्हॉलीबॉल	92
15.	फूटबॉल	100

●

या पाठ्यपुस्तक विषयी

राष्ट्रीय आभ्यासक्राची रुपरेषा National Curriculum Frame Work-2005 मध्ये सांगीतले आहेकी योग, स्वास्थ्य आणि शारीरिक शिक्षण विद्यार्थ्याच्या विकासासाठी अत्यंत महत्वाचे आहे. या विषयाच्या माध्यमातुन शाळेत निर्माण झालेल्या समस्या सोडवता येतात. शाळेतील मुलांची प्रगती त्याचे पोषण हे सुनियोजीत शारीरिक विकासावर अवलंबुन असतो. विद्यार्थ्याचा सर्वांगीण विकासासाठी, बौद्धिक विकासासाठी, विद्वान आणि जवाबदार नागरिक तयार होण्यासाठी हा विषय खुपच महत्वाचा आहे. योग आणि शारीरिक शिक्षण मुलांच्या शारीरिक, सामाजिक, भावनात्मक आणि मानसिक विकासांमध्ये महत्वाचे योगदान देवू शकते. त्यामुळे शिक्षकांनी या विषयाच्या शिक्षणावर भार द्यावा आणि बाळ विकासासाठी योग्य प्रवृत्ती योजणे हे अत्यंत गरजेचे आहे.

राष्ट्रीय आभ्यासक्रमाची रूपरेषा-2005च्या अंतर्गत, योग, स्वास्थ्य आणि शारीरिक शिक्षणाचे विषय वस्तु विविध कक्षेचा लक्षात घेऊन नविन रितीने तयार करण्यात आला आहे.

नविन आभ्यासक्रमावर आधारित या पुस्तकांत एक सुंसकलीत अभिगम स्विकारण्यात आला आहे. यात मुख्यत्वे योग, स्वास्थ्य आणि शारीरिक शिक्षण सारख्या विविध विषय वस्तुचा समावेश करण्यात आलेला आहे. योग विद्या ही एक जीवन विद्या आहे. तो भारतीय संस्कृतीचा मौल्यवान वारसा आहे. NCF-2005च्या माहीतीनुसार या पुस्काच्या संरचनेमध्ये आवश्यक दष्टीकोण स्विकारण्यात आला आहे. या विषयाच्या माध्यमातुन मुलांचा सर्वांगीण विकास आणि स्वास्थ्य आणि सामाजीक जिवनामध्ये व्यक्तिगत आणि सामुहिक जबाबदारीवर भार देण्याची गरज आहे. मुलांच्या या मांगणीला पाठ्यपुस्तका बरोबर जोडण्याचा प्रयत्न केला आहे. स्थानिक खेळा शिवाय इतर देशांच्या खेळाचा पण समावेश या पाठ्यपुस्तकात करण्यात आला आहे. विषयवस्तुंची मात्रा व संकल्पनांची किमान कमी उपयोग करण्यात आली आहे. योग, स्वास्थ्य आणि शारीरिक शिक्षण हे तीन विषय असले तरी त्यांचा एक स्वतंत्र विषय तयार करून या पाठ्यपुस्कात समावेश करण्यात आला आहे.

भाग 1.

योग : या भागात अष्टांग योगची अंतरंग अंगे, प्राणायाम, बंध आणि आसनांचा समावेश करण्यात आला आहे. अंतरंग अंगात धारणा, ध्यान आणि समाधीची माहीती देण्यात आली आहे. प्राणायामामध्ये अनुलोम-विलोम प्राणायम, भास्त्रिका प्राणायाम, शीतली प्राणायाम आणि सित्कारी प्राणायामाचा समावेश करण्यात आला आहे. त्रिबंधमध्ये मुलबंध, उड्डियान बंध आणि जालंधर बंधची माहीती दिली आहे.

आसनांच्या नावाचा अर्थ, मुळ स्थिति, पध्धती, लक्षात ठेवण्याच्या बाबी आणि फायदे क्रमबंध सांगीतले आहे. आसनांमध्ये अकर्णधनुरासन, उष्ट्रासन, तोलासन, गर्भासन, पवनमुक्तासन, सेतुकासन, नौकासन, चक्रासन, भुजंगासन, शलभासन, गरूडासन आणि मकरासन इत्यादिंचा समावेश होतो.

विषय समजण्यासाठी सुंदर चित्रांची मांडणी केली आहे. तसेच आकृती मार्फत माहीती दिलेली आहे.

योग विद्या एक जिवंत विद्या आहे. ती भारतीय संस्कृतीचा मौल्यवान वारसा आहे. भारताच्या अध्यात्मवादी जीवनदृष्टीला व्यवहारामध्ये ठेवण्याची क्षमता योग विषया जवळ आहे. कार्यकुशलतेसाठी तनावातुन मुक्ती मिळविण्यासाठी मानसिक आरोग्यसाठी, मनाची एकाग्रता मिळविण्यासाठी, मौलीक सर्जनात्कमता तसेच वयैक्तित्व विकासासाठी योग एक पूर्ण पध्धती आहे. या दृष्टीमुळे हा विषय भाग विद्यार्थ्यांसाठी उपयोगी आहे.

भाग 2.

स्वास्थ्य शिक्षण : या भागात बाळस्वास्थ्याच्या काळजीसाठी उपयोगी विषय वस्तु तीन पाठात दाखवण्यात आली आहे. (1) संसर्गजन्य आणि असंसर्गजन्य रोग (2) प्रचलित चिकित्सा पध्धती आणि (3) एच.आय.व्ही. आणि एड्स (HIV आणि AIDS) जागृतीचा समावेश या भागात करण्यात आला आहे.

मुलाच्या स्वास्थ्याच्या काळजीसाठी हा भाग विद्यार्थ्यांना उपयोगी होईल.

भाग 3.

शारीरिक शिक्षण : शारीरिक शिक्षणाच्या दोन उपविभागामध्ये या विषयाचा समावेश करण्यात आला आहे :

(1) ॲथ्लेटिक्स : मैदानी खेळ ॲथ्लेटिक्समध्ये मध्यम धावणे आणि रिले धावणे, उंच उडी आणि थाळी फेंक (चक्र फेंक)चे मैदान साधन, कौशल्ये आणि नियम यांचे चित्रासह वर्णन करण्यात आले आहे.

(2) सांघीक खेळ : कबड्डी, बास्केटबॉल, वॉलीबॉल आणि फूटबॉल खेळांचा समावेश करण्यात आला आहे. खेळाची मैदाने, साधने, कौशल्ये नियम यांचे सचित्र वर्णन करण्यात आले आहे.

खेलदिल भावना निर्माण करण्यासाठी, जबाबदार नागरिक तयार करण्यासाठी आणि सर्वांगीण विकासासाठी, हा भाग विद्यार्थ्यांसाठी उपयोगी होईल.

पाठ्यपुस्तक विषयी NCF-2005च्या सुचनेचे पालन करणे आवश्यक आहे. त्यामध्ये दर्शविल्याप्रमाणे पाठ्यपुस्तकात योग विषयाचा समावेश करण्यात आला आहे. या सर्वांना विस्तृत स्थास्थ्य आणि शारीरिक शिक्षणसाठीच्या पाठ्यपुस्तकात एकच समुहरूपाने घेतलेच पाहिजे. वेगळे भाग करुन पाठ चर्चेच्या मुद्धा, अवयव, रूपांत रमत-गमत आणि योगसाठी जी वेळ निश्चित असेल त्याला कोणत्याही स्थितीत कमी करु नये.

आम्ही आशा करतो की हे पाठ्यपुस्तक विकास आणि राष्ट्रनिर्माण, विकासाच्या कार्यांत भागीदार होण्यास आणि त्यामध्ये आसरकारक रित्या स्वत:चे योगदान देण्यासाठी विद्यार्थ्यांना सुमाहितगार, बुद्धिनिष्ट आणि जबाबदार नागरिक म्हणून तयार होतील.

•

1 अष्टांग योगची अंतरंग अंगे

योगविद्या आपल्याला प्राचीन ऋषी मुनी द्वारा वारश्यामध्ये मिळालेली अनमोल भेट आहे. महर्षी पतंजलीने 'योगदर्शन' नावाच्या ग्रंथामध्ये योगशास्त्राचे वर्णन केले आहे. योग मध्ये आठ अंगाचा समावेश होत असल्याने त्याला 'अष्टांग योग' म्हणण्यात येते. अष्टांग योगला बर्हिरंग आणि अंतरंग अशा दोन भागात विभाजीत करण्यात आले आहे.

अष्टांग योगची प्रथम पांच अंगे : (1) यम
(2) नियम
(3) आसन
(4) प्राणायाम
(5) प्रत्याहार

या पांच अंगाना बर्हिरंग योग म्हणण्यात येते. ही पांच अंगे बाह्यक्रियां बरोबर जुळलेले असल्यामुळे त्यांना बर्हिरंग योग असे म्हणतात. बाकीची तीन अंगे : (6) धारणा, (7) प्रत्याहार, (8) समाधी आहे.

धारणा, ध्यान आणि समाधी. या तिघांचा संबंध आंतरिक क्रियां सोबत असल्यामुळे त्यांना योगशास्त्रोत 'अंतरंग योग' असे म्हणतात.

अंतरंग योगची सुरूवात धारणेने होते. धारणेच्या अगोदरचे अंग प्रत्याहाराला अंतरंग योगचे प्रवेशद्वार म्हणून ओळखण्यात येते. धारणा, ध्यान, आणि समाधी या त्रिपुटीला 'संयम' असेही म्हणतात.

बर्हिरंग योग मुळे शरीर, इंद्रिये आणि मनाला संयामित करण्यात येते. जेव्हा अंतरंग योग मूळे चित्ताचे आंतरिक संयम साधले जाते. बर्हिरंग योगाच्या अभ्यासा मुळे स्थूल शरीरावर नियंत्रण ठेवता येईल तेव्हां अंतरंग योगाच्या अभ्यासा द्वारा सूक्ष्म शरीरावर नियंत्रण ठेवणे शक्य होईल. अनेक ठिकाणी अंतरंग योगच्या अभ्यासाला राजयोग असेही म्हणण्यात येते.

आता आपण अंतरंग योगच्या तिन्ही अंगाचां सविस्तर अभ्यास करुया.

धारणा

धारणा हे अंतरंग योगचे प्रथम अंग आहे. महर्षी पतंजलीने योगशास्त्रा मध्ये सांगीतले आहेकी –

'*देहबन्धश्चित्तस्यधारणा:।*' अर्थात् चित्ताला एक देश म्हणजे सीमांमध्ये बांधण्याला धारणा असे म्हणतात. बर्हिरंग योगाच्या पर्याप्त अभ्यासा मूळे शुद्ध झालेले चित्त एखाद्या विशिष्ट ठिकाणी एकाग्र करणे म्हणजे 'धारणा' होय. धारणेचा सामान्य अर्थ 'एकाग्रता' असा होतो. चिताची एकाग्रता वाढविण्या साठी जी साधना आहे त्यांला धारणा असे म्हणतात. धारणेच्या मदतीनेच शांत चित्ताला एका विशिष्ट जागेवर सफलतापूर्वक केन्द्रित करता येते. म्हणजे की –

'*धारणा पंचनघटिका: ॥* ' अर्थात् पाच क्षण चित्त ध्येयांमध्ये राहते त्याला धारणा असे म्हणतात. दुसऱ्या शब्दात सांगायचे म्हणजे चित्ताला कोणत्याही विशिष्ट वस्तु किंवा साधक पूजत असलेल्या मूर्ति मध्ये मग्न अर्थात एकाग्र करून ठेवणे म्हणजे धारणा होय. जीवनामध्ये एकाग्रतेचे खुपच महत्त्व आहे. एकाग्रतेच्या मदतीने परिस्थिती, मन, आणि इन्द्रियांना नियंत्रणांत ठेवता येते.

धारणा आंतरिक आणि बाह्य दोन्ही रितीने करता येते. सर्वप्रथम साधकाने बाह्य धारणेचा अभ्यास केला पाहिजे आणि नंतर आंतरिक धारणा केली पाहिजे.

बाह्य धारणांमध्ये उघडे डोळे ठेवुन त्राटक द्वारा एका स्थानावर दृष्टीला स्थीर करून चित्ताला एखादी मूर्ति, मणी, रत्न, ज्योति वगैरे वर केंद्रित करता येते. जेव्हा आंतरिक धारणामध्ये बंध डोळयांना स्थुळ वस्तुवर चित्ताला एकाग्र करता

येते. त्याच प्रमाणे सूर्य, तारा, ईश्वर इत्यादी वर डोळे उघडे ठेवुन पाहण्याचा प्रयत्न पण केला जाऊ शकतो. धारणामध्ये सफलता मिळविण्यासाठी खालील तीन वस्तु अनिवार्य आहे :

(1) धैर्य (2) उत्साह आणि (3) पवित्रता

● **धारणेचे महत्व**

धारणेमुळे अंतरंग योगची सुरूवात होते, त्यामूळे धारणेचे खुपच महत्व आहे.

(1) साधक योगीने धारणा जर योग्य प्रकारे केली असेल तर तो प्रथम ध्यान आणि नंतर समाधी प्राप्त करू शकतो. स्थिर धारणा हे ध्यान आणि समाधी पुर्वीची शर्त आहे.

(2) मनाची एकाग्रता असेल तरच विद्यार्थ्यांमध्ये असलेली चंचळता कमी होते. अभ्यासामध्ये एकाग्रता खूपच जरूरी आहे. धारणामूळे मनाची चचंळता कमी होवून स्थिरता आणि एकाग्रता येते, ती विद्यार्थांना अभ्यासामध्ये अत्यंत उपयोगी होते.

(3) नियमित रिते धारणा केल्याने मनामध्ये स्थिरता येते मन शांत होते व आत्मविश्वास वाढतो.

● **धारणेचे विषय**

धारणेचे पाच स्वरूपाचे विषय आहेत.

(1) बाह्य विषय : मूर्ति, चित्र, **ॐ**(ओमकार), ज्योती, इत्यादी.

(2) मानसिक विषय : झाडाची फांदी, समुद्र, आकाश, परमेश्वराची मूर्ति-मानसिक रीत्या कल्पना केलेले बाह्य विषय.

(3) शरीरच्या बाह्य अंगरूप विषय : नासाग्र, भ्रूकुटी इत्यादी.

(4) शरीराच्या आंतरिक विषय : हृदय, नाभि, चक्र इत्यादी.

(5) इन्द्रियातीत विषय : नादश्रवण, ज्योतिदर्शन इत्यादी.

● **धारणेसाठीच्या पद्धती**

महर्षी पतंजलिने योगसूत्रामध्ये खुपच सुंदर पद्धतीचे वर्णन केले आहे :

(1) मनाला विशेष विचारांशी नेहमी जोडून ठेवणे.

(2) एखादी वस्तु किंवा इष्ट देवाचे स्मरण करणे.

(3) झोपेत स्वप्नांमध्ये प्राप्त झालेल्या संकेतांचा आधार घेणे.

(4) एखादी विशेष व्यक्तिकी जे संपूर्ण अनासक्त आहे त्याच्या वर मन एकाग्र करणे.

साधक (धारणा करणारा) ध्येय (ज्याच्यावर धारणा करण्यात येणार आहे तो विषय) आणि धारणा (एकाग्रता)ची प्रक्रिया आहे. या तिघांचे मिलन म्हणजे धारणा होय. धारणामध्ये या तिघांचे स्वतंत्र अस्तित्व असते. विषय तीन प्रकारचे असु शकतात. षट्क्रियामध्ये येणाऱ्या त्राटकला पण धारणे साठी उत्तम साधन मानण्यात आले आहे.

(1) आधिभौतिक (2) आधिदैविक (3) आध्यात्मिक (4) दररोज नियमित वेळी श्रद्धापूर्वक धारणाचा अभ्यास करण्यात आला तर चित्ताच्या वृत्ती मध्ये नियंत्रण होते.

'*चित्तवृत्ति निरोधस्य ।*'

त्यामुळे नकारात्मक विचार दूर होतात आणि नाडी शुद्धीमध्ये पण मदतरूप होतात.

ध्यान

महर्षी पतंजलीने ध्यानाला सातवे अंग म्हटले आहे ज्याचा अंतरंग योगामध्ये समावेश करण्यात आला आहे, परंतु बर्हिरंग अंगाचा सतत अभ्यासा नंतरच अंतरंग योग करण्याची जास्त सुलभता राहते.

धारणा आणि ध्यानाचा विषय एकच म्हणजेकी चित्त अर्थात मनाची एकाग्रता आहे. धारणामध्ये चित्ताची

एकाग्रता नेहमी टिकून राहत नाही, परंतु नियमित अभ्यासामुळे चित्ताला एकाग्र करता येवु शकते त्यालाच ध्यान असे म्हणतात. अर्थात

'तत्र प्रत्ययैक तानता ध्यानम् ॥'

- म्हणजे की त्या स्थितीमध्ये कोणत्याही प्रकारच्या विचारा शिवाय मनाला स्थिर ठेवणे म्हणजेच ध्यान.

- वृत्तीची एकाग्रता तेच ध्यान.

'ध्यानं स्यात् षष्ठिघटिकम् ॥'

अर्थात चित्त ध्येयामध्ये क्षणा पर्यंत स्थिर होते त्याला ध्यान असे म्हणतात.

- **ध्यानचे प्रकार**

गोरक्ष पद्धतीत ध्यानच्या दोन प्रकाराचे वर्णन केले आहे.

(1) सगुण ध्यान (2) निर्गुण ध्यान

(1) सगुण ध्यान :

ज्या ध्यानचा विषय त्रिगुणात्मक आहे अर्थात श्री विष्णु, अग्नि, सूर्य, प्रतिमा इत्यादिचे ध्यान करणे त्याला सगुण ध्यान म्हणतात.

त्याचे तीन प्रकार आहेत :

(A) पादस्थ ध्यान (पादचरण ध्यान) (B) रूपस्थ ध्यान (C) नखाग्र ध्यान

(A) पादस्थ ध्यान (पादचरण ध्यान) : ईश्वराच्या चरणाचे किंवा सदगुरूच्या चरणांचे ध्यान करणे त्याला पादस्थ ध्यान असे म्हणतात.

(B) रूपस्थ ध्यान : उघड्या डोळयांनी सूर्य, चंद्र, देवी-देवता किंवा श्री सदगुरूचेध्यान धरून बंद डोळयानी-हृदयपूर्वक त्याच्यां स्वरूपांना पाहणे म्हणजेच रूपस्थ ध्यान होय.

(C) नखाग्र ध्यान : कुंभक करून दोन्ही हातांची बोटे परस्पर जोडुन दोन्ही अंगठे एक-दुसऱ्यास समांतर ठेवा हाताला उंच करून अगठ्यांची नखे दृष्टिच्या समोर येतील या रितीने ठेवावे. नंतर रेचक करता करता दोन्ही हात त्याच स्थितीमध्ये ठेवुन खाली घेत जावे. शेवटी दोन्हीं हात मांडीवर आणा लक्षात ठेवा या सर्वप्रकिये दरम्यान तुमची नजर अंगठ्याच्या नखाच्या अग्र भागावरच राहिली पाहिजे.

मध्येच ध्यान विचलित झाले तर पुन्हा प्रयोगाचे पुनरावर्तन सुरूवाती पासुनच करावे.

(2) निर्गुण ध्यान :

ज्या ध्यानचा विषय त्रिगुणातीत परब्रह्म असतो त्याला निर्गुण ध्यान असे म्हणतात.

त्याचे चार प्रकार आहे :

(A) नासाग्र (B) भुमध्य ध्यान (C) मंत्रजाप (D) श्वास-प्रश्वास

(A) नासाग्र ध्यान : या ध्यानामध्ये नाकाच्या अग्रभागावर नजर स्थिर करायची असते म्हणुन त्याला नासाग्र ध्यान असे म्हणतात.

(B) भुमध्य ध्यान : नजरेला दोन्ही भुवयांच्या मध्ये स्थिर करण्यात येते त्याला भुमध्य ध्यान असे म्हणतात.

(C) मंत्रजाप ध्यान : नासाग्रावर नजर ठेवुन योग्य श्वास-प्रश्वासा बरोबर मंत्रजाप क्रिया करत राहणे म्हणजे मंत्रजाप ध्यान होय.

(D) श्वास-प्रश्वास ध्यान : मनाला श्वास-प्रश्वासावर स्थिर करून त्याचे निरीक्षण करणे-म्हणजे श्वास-प्रश्वास ध्यान होय.

- **योगमध्ये ध्यानचे स्वरूप आणि महत्व**

योगचे बर्हिरंग योगद्वारा साधकाने चित्ताची शुद्धी मिळवुन घेतली असेल तेव्हा अंतरंग योगमध्ये ध्यान करणे शक्य बनते. ध्यानमध्ये परिपक्वता येते तेव्हा समाधीची अवस्था प्राप्त करणे सरळ बनते. किंवा सोपे बनते ध्यान द्वारा

साधकाने चित्ताची निर्विचार (विचार रहित) स्थिती प्राप्त करावयाची असते. तेव्हा ध्याता (ध्यान करनारी) लुप्त ध्यानमग्न होवुन ध्येय (ज्यावर ध्यान करायचे तो विषय) आणि ध्यानात (प्रक्रिया) राहते. त्या स्थितीला ध्यान म्हणतात.

ध्यानाला केन्द्र स्थानी ठेवुन होणारी योगसाधना ही ध्यानयोगच्या नावाने पण ओळखण्यात येते.

भगवतगीतेच्या 60व्या अध्यायामध्ये ध्यानमध्ये कुठे आणि कोणत्या रितीने बसावे त्याची समजुती दिलेली आहे.

- चित्तला स्थिर करून इन्द्रियांना इन्द्रियांच्या विषयांमधुन मुक्त करून योगी एकांतांत राहुन सतत आत्म्याला परमात्म्या सोबत जोडण्याचा प्रयत्न करतो.

- पवित्र जागी बसुन मन शांत करून शुद्ध हवा येईल तेथे आसन टाकुन स्थिर बसुन मनाला स्थिर करून/ आत्मज्ञाना साठी ध्यान करणे.

सतत ध्यान होवू शकत नाही परंतु सहजपणे होवु शकते आणी नियमित ध्यानच्या अभ्यासाने आणि वैराग्य तसेच ईश्वर शक्ती द्वारा साधक मनाची चंचळता दुर करू शकतो.

● **फायदे**

- ॐकार उचारण केल्याने (मंत्रजपध्यान) श्वासोश्वासाची क्रिया सक्षम बनते.
- रक्ताभिसरण, पाचन, ज्ञानतंतुंची कार्यक्षमतेमध्ये सुधारणा होते.
- नकारात्मक विचार कमी होतात आणि निम्न मानसिक अवस्था कमी करता येते.
- ध्यानामुळे श्वासोच्छश्वासाची क्रिया सरळ बनते. अस्थमा, झटका येणे, विसर पडणे या सारख्या आजारात फायदा होतो.
- मनामध्ये प्रसन्नता, चेहऱ्यावर हास्य, स्वभावाची सौम्यता ध्यानामुळे प्राप्त होते.
- शारिरीकपणे स्वास्थ्य (आरोग्य) प्राप्त होते. तसेच नवीन रोगांना अटकविण्यास मदत होते.
- स्मरणशक्ती तसेच एकाग्रता वाढते. मनावर नियंत्रण येते.
- अभ्यासु, नीडर, तसेच दृढ मनोबळ असणारा बनतो.
- साधक अध्यात्मिक मार्गामध्ये खुपच पूढे जातो तसेच ईश्वर प्राप्तीच्या द्वारात येऊन उभा राहतो.

अशाप्रकारे ध्यानामूळे सुख, शांती, आणि संतोष प्राप्त होतो. जीवन काय आहे ते जाणून घेता येऊ शकते.

समाधी

महर्षी पतंजलीच्या योगदर्शनामध्ये समाधी हे अंतिम आठवे अंग आणी आंतर योगचे तिसरे अंग आहे. धारणा ध्यान आणि समाधीचा विषय एकच आहे. परंतु त्यामध्ये विषया बरोबरची एकाग्रतेची मात्रा वाढत जात असते.

जेव्हा ध्याता (ध्यान करणार) आणि ध्यान (प्रक्रिया) दोन्ही ध्येयामध्ये मिलन होते तेव्हा समाधी सिद्ध होते. समाधीमध्ये फक्त ध्येयाची अनुभूति प्राप्त होते.

अर्थात सतत ध्यान केल्याने आणि त्यामध्ये पारंगतता येत असल्याने परिणाम स्वरूप 'समाधि' प्रगट होते आर्थत आपोआप समाधिमध्ये तल्लीन होता येते.

● **समाधीच्या व्याख्या**

- महर्षी पतंजलीनुसार -

'*तदेवार्थमात्रनिर्भासं स्वरूपशून्यमिव समाधि: ॥*' अर्थात

ध्यानच ध्येयमात्र रूपाने प्रकाश पावणारे आणि स्वताच्या स्वरूपातुन ध्येय रहीत सारखे होते त्याला समाधी म्हणतात म्हणजेच की ध्यान ध्येयरूप बनते आणि ध्यान कर्ता रहित होते. त्यालाच समाधि असे म्हणतात.

'ध्यानाची श्रेष्ठता आणि परिपक्व अवस्था म्हणजे समाधी'

महर्षि याज्ञवल्क्य प्रमाणे - 'जिवात्मा आणि परमात्म्याच्यी ऐक्यावस्था म्हणजे समाधी.'

- ध्यानमध्ये जेव्हा फक्त ध्येयाचा अनुभव होतो आणि स्वत:च्या स्वरूपाचे भान शून्यसारखे होते त्या अवस्थेला समाधि असे म्हणतात.
- समाधी म्हणजे चित्त वृत्तींचा संपूर्ण निरोध.
- हठयोग प्रदीपिकामध्ये सांगीतले आहेकी त्यामध्ये पाण्यात विरधळलेले मीठ पाण्यात असतांना सुद्धा एकरूप झालेले असल्यामुळे मीठ दिसत नाही फक्त पाणीच दिसते तसेच समाधीच्या अवस्थेत ध्याता (साधक) आणि ध्यान. ध्येयाबरोबर एकरूप होवून गेलेले असल्यामुळे फक्त ध्येयाचीच उपस्थिती असते.

या प्रमाणे समाधिमध्ये वृत्तींचा निरोघ झालेले चित्त (मन) समतावस्था धारण करते. अर्थात् मन किंवा चित्तचे आस्तित्वच रहात नाही दुसऱ्या शब्दांत सांगायचे झाले तर समाधीच्या अवस्थेमध्ये 'मन', 'अ-मन' बनुन जाते.

मनाचा लय होवुन जातो. ध्यानच्या अवस्थ्येमध्ये अखंड एकाग्रता असून सुद्धा साधक स्वता:च्या प्राकृतिक अस्तित्वाची सभानता दूर होते. योगी स्वत:हा मात्र चैतन्य स्वरूप अनुभवतो. जे आत्म्याचे शुद्ध आणि खरे स्वरूप आहे. शेवटी आत्म्याचा परमात्म्यामध्ये अद्वैतभाव प्रगट होतो आणि योगी संपूर्णपणे विलीन होऊन जातो. अर्थात त्याला मुक्ती किंवा मोक्ष प्राप्ती मिळून जाते.

समाधीमध्ये ध्येय, ध्याता आणि ध्यान एकरूप होऊन जाते. तेव्हा अंतिम सत्य अर्थात प्रत्यक्षानुभूति शक्य बनते ते स्थळ आणि काळाच्या बंधनातुन मुक्त होऊन जातात.

- मात्र ध्येय ज्यामध्ये स्फुरण असते त्याला समाधी म्हणतात.

- श्री स्कंद पुराणमध्ये -

'*दिनद्वादशके नैव समाधिरिह भण्यते ।*' अर्थात बारा दिवस चिताची स्थिरता होते त्याला समाधी म्हणतात

● **समाधीचे प्रकार**

समाधीचे मुख्य तीन प्रकार आहेत :

(1) सबीज समाधी, किंवा संप्रज्ञात समाधी किंवा सविकल्प समाधी (2) निर्बिज समाधी, किंवा असंप्रज्ञात समाधी अथवा निर्विकल्प समाधी (3) धर्ममेध समाधी

(1) सबीज समाधी किंवा संप्रज्ञात समाधी : या समाधि मध्ये ध्येय विषयाची उपस्थिती असते. ज्यामध्ये साधक मन विरहित प्रज्ञेच्या (बुद्धि) अवस्थ्येमध्ये प्रवेश करतो. त्यामुळे त्याला संप्रतांत समाधी असे म्हणतात.

(2) निर्बिज समाधी किंवा असंप्रज्ञात समाधी : ध्येय विषयाची उपस्थिती असणारी सबीज समाधीच्या सतत अभ्यासाने जेव्हा साधकाचे ध्येय वस्तुच्या अवलबंनापासुन मुक्त होऊन जाते. तेव्हा फक्त स्वत:ला शुद्ध स्वरूपाचेच अनुभव होतात तेव्हा असंप्रज्ञात समाधी किंवा निर्बिज समाधी प्राप्त होते.

- निर्बिज समाधी चित्तमध्ये असलेल्या संस्काराचे बीज पण नष्ट होतात आणि साधक जन्म मरणाच्या बंधनातुन मुक्त होऊन जातो.

- अर्थात् सर्बीज समाधीमध्ये चित्तची एकाग्रता असते तेव्हा निर्बिज समाधित ते निरूद्ध अर्थात चित्तची सर्ववृत्ती चेष्टारहित बनते.

(3) धर्ममेध समाधी : सबीज आणि निर्बिज समाधीचा सतत अभ्यासाने साधकाच्या मनात गहन रहस्यांचे ज्ञान प्राप्त होते. अशा ज्ञाना विषयी विरक्त राहणाऱ्याला सर्वथा विवेक बुद्धि जागृत होते आणि विवेक बुद्धिच्या ज्ञानाच्या सामर्थ्याने साधकाला धर्ममेध समाधीची प्राप्ती होते.

धर्ममेध समाधी प्राप्त होताच पंचक्लेश (1) अविद्या (अज्ञान) (2) अस्मिता (अहंकार) (3) राग (4) द्वेष आणि (5) अभिनिवेश जीवन जगण्याची प्रबळ इच्छा नष्ट होते. तसेच कर्म (बिज सहित) नष्ट होतात.

धर्ममेध समाधि प्राप्त होताच क्लेश आणि कर्माची निवृत्ती होते. म्हणूनच असे म्हणतात की –

'*योग: चित्तवृत्ति निरोध: ।*' योग साधनेचे परम लक्ष्य 'चित्तवृत्तीचा' निरोध आहे.

स्वाध्याय

1. खालील प्रश्नांची सविस्तर उत्तरे लिहा :

(1) बाह्य धारणा आणि आंतरिक आधिभौतिक धारणा म्हणजे काय ?

(2) धारणाचे विषय समजवा ?

(3) ध्यानाचे प्रकार सांगून त्यांची माहिती लिहा ?

(4) समाधीचे प्रकार सांगून त्यांची माहिती सांगा?

(5) योगमध्ये ध्यानचे स्वरूप आणि महत्व समजवा.

2. खालील प्रश्नांची थोडक्यात उत्तरे लिहा :

(1) धारणा म्हणजे काय ?

(2) चित्तची एकाग्रता वाढविण्यासाठी कोणत्या अंगची साधना जरूरी आहे ?

(3) निर्बिज समाधी कोणाला म्हणतात ?

(4) 'चित्तवृत्ती निरोध' म्हणजे काय ?

(5) ध्यानाचे प्रकार सांगा.

3. खालील प्रश्नांच्या खाली दिलेल्या विकल्पातुन योग्य विकल्प शोधुन उत्तरे लिहा :

(1) अंतरंग योगचा संबंध कोणा बरोबर असतो ?

(A) बार्हिरंग (B) बर्हिमुख (C) नियम (D) अंत:करण

(2) अंतरंग योगची सुरूवात कोणत्या अंगापासुन होते ?

(A) धारणा (B) ध्यान (C) समाधि (D) प्राणायाम

(3) अंतरंग योगचे प्रथम अंग कोणते आहे ?

(A) समाधी (B) धारणा (C) यम (D) ध्यान

(4) ध्यान हे अंतरंग योगचे कितवे अंग आहे ?

(A) सहावे (B) चौथे (C) दुसरे (D) पांचवे

(5) अष्टांग योगाचे अंतिम अंग कोणते आहे ?

(A) प्राणायाम (B) आसन (C) प्रत्याहार (D) समाधी

●

2 प्राणायाम

प्राणायाम हे अष्टांग योगचे महत्वपूर्ण अंग आहे. प्राणायामचा अर्थ प्राण + आयाम होय. प्राण म्हणजे श्वासाला रोखणे किंवा श्वासाला लांबवणे असा होतो. यापुर्वी आपण अभ्यास केला त्या प्रमाणे -

''*तास्मिन्सति श्वासप्रश्वासयोर्गति विच्छेद प्राणायाम:।*''

श्वास-प्रश्वासाच्या गतिमध्ये विच्छेद करणे म्हणजे प्राणायाम किंवा श्वास-प्रश्वासाच्या गतीमध्ये जो फरक करतो आणि श्वास (प्राण) रोखुन धरतो. याला प्राणायाम असे म्हणतात. प्राणायाम हा श्वासाचा यौगिक अभ्यास आहे. प्राणायामा द्वारे अनियमित श्वसनक्रियेला नियंत्रित तसेच लयबद्ध करण्यात येते. त्यामूळे शारीरिक उर्जाक्षेत्रावर हकरात्मक प्रभाव पडतो. या शिवाय मानसिक अस्थिरता पण कमी होऊन एकाग्रता, स्मरणशक्ती, निर्णयशक्ती, रचनात्मक शक्तीमध्ये वाढ होते, परंतु प्राणायामाचा अभ्यास करण्या अगोदर साधक किंवा विद्यार्थांनी मानवाच्या श्वसनतंत्रा विषयी संपूर्ण माहिती असली पाहिजे आणि योग्य मार्गदर्शना बरोबर विशेष सावधानीपूर्वक अभ्यास करणे आवश्यक आहे त्यामुळे हठयोग प्रदीपिकामध्ये वर्णन केले आहेकी -

''*प्रणायामेन युक्तेन सर्वरोगक्षयो भवेत ।*
अयुक्ताभ्यासायोगेन सर्वरोग समुद्भव: ॥''

अर्थात योग्य रितीने प्राणायामाचा अभ्यास केल्याने शरीरातील सर्वच रोग नष्ट होतात, परंतु अयोग्य रितीने अभ्यास केल्याने सर्वच रोग निर्माण होतात. प्राचीन शास्त्रामध्येपण उल्लेख आहेकी प्राणायामा द्वारे सिंहाला पण वशीकरण करता येते. परंतु युक्ती शिवाय अयोग्य रितीचा अभ्यास वेड्या हत्तीवर सवारी करण्यासारखे आहे म्हणजे मुर्खपणा आहे.

- **प्राणायामाचे स्वरूप**

महर्षि पतंजलि प्रेरित प्राणायामाचे चार प्रकारे भाग पाडण्यात आले आहे :

(1) पूरक : ज्यामध्ये श्वासाला फुफ्फुसांच्या आत घेणे.

(2) कुंभक : श्वासाला शरीराच्या आतमध्ये रोखुन ठेवणे त्याला अंत:कुंभक पण म्हणण्यात येते.

(3) रेचक : श्वासाला फुफ्फुसांच्या बाहेर काढणे.

(4) बाह्य कुंभक : श्वासाला शरीराच्या बाहेर रोखुन ठेवणे.

अर्थात् श्वासाला पूर्णपणे फुफ्फुसांमधुन बाहेर काढून बाहेरच रोखुन ठेवणे.

- **प्राणायामासाठी सुचना (आवश्यकता)**

(1) प्राणायामाचा अभ्यास नेहमी रिकाम्या पोटी करावा.

(2) हवेशीर, स्वच्छ, प्रदुषणमुक्त वातावरणांमध्येच अभ्यास करावा.

(3) शांत आणि एकांतस्थळी अभ्यास करावा.

(4) प्रात:काळी म्हणजे सकाळची वेळ सर्वोत्तम आहे.

(5) सकाळी शौच, स्नान इ. क्रिया झाल्यावरच प्राणायाम करणे लाभदायक आहे.

(6) प्राणायामामध्ये गरजेनुसार स्वत:च्यी दृष्टि, मुद्रा, बंध अथवा आसनाचा योग्य प्रमाणात विनियोग करण्यांत येतो.

(7) सुरूवातीच्या अभ्यासामध्ये व्यक्तीने स्वत:च्या क्षमतेनुसार कुंभक करावा. नाहीतर तो हानिकारक बनु शकतो.

(8) प्राणायामासाठी पद्मासन, सिद्धासन, स्वस्तिकासन, वज्रासन किंवा सुखासन योग्य आहे.

- **प्राणायामाचे प्रयोजन**

शास्त्रामध्ये प्राणायाम मुळे होणाऱ्या फायद्यांचे वर्णन केलेले पहावयास मिळते. परंतु महर्षि पतंजलिच्या अष्टांग

योगानुसार त्याचे प्रयोजन अतिविशेष आहे. प्राणायामाचे प्रयोजन समजवितांना सूत्रामध्ये सांगीतले आहे की,

ततः क्षीयते अप्रकाशावरणम् ।

अर्थात् ज्यामुळे अप्रकाश-अज्ञानतेचे आवरण क्षीण अर्थात् नष्ट होते. बुद्धि (सत्व) वर प्रभावित आवरणांचा नाश होतो, ज्यामुळे शारीरिक दोषांशिवाय रागद्वेष सारखे मानसिक विकार पण कमी होतात, आणि व्यक्तीची विवेक बुद्धि जागृत होते.

प्रणव मुद्रा

1. सूर्यभेदन प्राणायाम

(1) सिद्धासन, पद्मासन किंवा सुखासनात बसावे.

(2) डावा हात ज्ञानमुद्रेमध्ये डाव्या गुडघ्यावर ठेवा उजव्या हाताची प्रथम दोन बोटे अंगूठ्याच्या मूळाशी दाबावी तिसरे बोट (अनामिका) आणि शेवटची (कनिष्ठिका) सरळ ठेवा. ही प्रणवमुद्रा धारण करून अनामिकेने डावी नाकपुडी बंध करा. उजव्या नाकपुडी शक्य तेवढा जास्त श्वास भरा. आता अंगठ्याने उजवी नाकपुडी बंध करा.

(3) जालंधरबंध करून शक्य असेल तितल्या वेळेपर्यंत अंत:कुभक करावे.

(4) अंतिमवेळी जालधर बंध सोडुन उजव्या नाकपुडीला बंध ठेवुन डाव्या नाकपुडी पूर्णपणे श्वास बाहेर काढा. रेचक करा.

सूर्यभेदनमध्ये श्वास घेण्याची क्रिया नेहमी उजव्या नाकपुडी सुरू होते. उजव्या नाकपुडीला शास्त्रामध्ये सूर्यनाडी पिंगळानाडी किंवा पुरूषनाडी म्हणण्यात येते.

● **आवर्तन संख्या :**

सुरवातीला 12 आवर्तन करणे नंतर क्रमशः वाढवत जावुन 36 आवर्तने केली पाहिजेत.

● **फायदे :**

(1) चेहऱ्याच्या स्नायुनां शुद्ध करते. मस्तिक शुद्ध होते.

(2) सायनस सारखे नाकपुडीद्वारचे रोग कमी होतात.

(3) केव्हातरी डोक्यातील केसांच्या मुळात घाम येतो. ती एक चांगली निशानी आहे.

(4) आंतड्यातील जंतु (कृमी) नष्ट होतात.

(5) कफ तसेच वायु विकार कमी होतात. शरीर थंडी सहन करू शकते.

(6) कमी रक्तदाब (लो बीपी)च्या व्यक्तीसाठी हा अतिशय चमत्कारीक प्राणायाम आहे.

(7) काम, क्रोध सारख्या दुर्गणांवर नियंत्रण येते.

(8) प्राणाला सुषुम्णा पर्यंत घेऊन जाऊन कुंडलिनी शक्ती जागृत करण्यास मदतरूप होते.

2. चंद्रभेदन प्राणायाम

चंद्रभेदन प्राणायामामध्ये श्वास घेण्याची क्रिया सूर्यभेदन प्राणायामा पेंक्षा अगदि विरूद्ध करण्यात येते.

● **रीत :**

(1) सिद्धासन, पद्मासन किंवा सुखासनामध्ये बसणे डाव्या हाताने ज्ञानमुद्रा धारण करून डाव्या गुडघ्यावर ठेवा.

(2) उजव्या हाताने प्रणवमुद्रा करून उजव्या नाकपुडी अर्थात सूर्यनाडीने अंगठ्याने बंध करून डाव्या नाकपुडीने पूर्णपणे श्वास घ्यावा.

(3) जालंधर बंध करून अंत:कुभंक करणे सहनशक्ती प्रमाणे श्वास रोखणे.

(4) जालंधरबंध सोडुन डाव्या नाकपुडीला बंध ठेवुन उजव्या बाजूने पूर्णपणे श्वास बाहेर काढावे.

चंद्रभेदन प्राणायामामध्ये श्वास घेण्याची क्रिया नेहमी डाव्या नाकपुडीनेच सुरू करण्यात येते. डाव्या नाकपुडीला शास्त्रांमध्ये चंद्रनाडी अथवा इडानाडी किंवा स्त्रीनाडी म्हणण्यात येते.

● **आवर्तन :**

सुरूवातीला 12 येळा आवर्तन करणे आणि क्रमश: वाढवत जावुन 36 आवर्तन केले पाहिजे.

● **फायदे :**

(1) डोक्याच्या / मस्तिष्कच्या स्नायुंना शांती मिळते.

(2) पित्तरोग तसेच नाकातील रोग नाहीसे होतात, शरीरातील अनावश्यक गरमी कमी होते.

(3) हाय बी.पी.च्या रोग्यासाठी आति उत्तम प्राणायाम आहे.

(4) भीती आणि निर्बळतेसारखे दुर्गुण नष्ट होतात.

(5) व्यक्तीला शांतीप्रिय, समाधानकारी आणि व्यवहारिक बनवितो.

(6) प्राणाला सुषुम्ना नाडी पर्यंत घेवून जाऊन कुंडलिनी जागृत करण्यास मदतरूप होतो.

3. अनुलोम-विलोम प्राणायाम (नाडीशोधन प्राणायाम)

(1) पद्मासन, सिद्धासन किंवा कोणत्याही ध्यानात्मक आसनात बसा.

(2) डाव्या हाताला डाव्या पायाच्या गुडघ्यावर ज्ञानमुद्रेमध्ये ठेवा.

(3) उजव्या हाताने प्रणव मुद्रा धारण करा.

(4) आता अंगठ्याच्या मदतीने उजव्या नाकपुडीला बंध करून डाव्या नाकपुडीने हळू हळू खोलवर श्वास भरा आणि अनामिका तसेच करगंळीने ने डाव्या नाकपुडीला बंद करून दाढीला कंठकूप कडे घेऊन जाऊन जालंधर बंध करा आणि श्वासाला आतमध्ये रोखून ठेवा.

अनुलोम-विलोम

(5) जो पर्यत श्वास रोखता येईल तो पर्यत रोखल्या नंतर उजव्या नाकापुडीने हळू हळू क्षमतापूर्वक दिर्घ श्वास सोडा संथपणे श्वास बाहेर सोडा.

(6) श्वास सोडण्याची क्रिया (रेचक) पूर्ण झाल्यानंतर हळूहळू उजव्या नाकपूडी द्वारा श्वास आंतमध्ये ओढा आणि अगंठ्याने उजव्या नाकपुडीला बंद करा.

(7) जो पर्यत श्वास रोखता येईल तो पर्यत रोखुन ठेवा. हळू हळू डाव्या नाकपुडीने श्वास बाहेर सोडा.

(8) या रितीने अनुलोम-विलोमचे एक आवर्तन पूर्ण झाले असे म्हणता येईल.

● **आवर्तन संख्या :**

सुरूवातीला पांच आवर्तनांचा अभ्यास करावा. जेव्हा याचा अभ्यास अत्यंत चांगला होईल तेव्हा आवर्तन संख्या वाढवित जावी.

(1) नेहमी डाव्या नाकानेच पूरक करून अभ्यासाची सुरूवात करावी.

(2) पूरक नंतर दुसचा नाकापुडीनेच रेचक करावा.

(3) केव्हा पण दोन्ही नाकपुड्या एकाच वेळी उघड्या ठेवु नये.

● **फायदे :**

(1) प्रत्येक पेर्शीना योग्य प्रमाणात ऑक्सीजन मिळते.

(2) उच्च रक्तदाब (High B.P.) ला कमी करते व नियमित करते.

(3) शरीरातील पंचप्राणाचे संतुलन राहते.

(4) शरीरामधील वात, पित्त तसेच कफ यांचे विकार नष्ट होतात.

(5) एकाग्रता, स्मरणशक्ती आणि आत्मीक बल वाढते.

(6) मनाला शांत आणि संतुलीत करतो.

(7) डाव्या आणि उजव्या मेदुंचा सारखा विकास होतो.

4. भस्त्रिका प्राणायाम

(1) पद्मासनात किंवा सिद्धासनात तनावमुक्त बसा.

(2) तोड बंध ठेवुन डोळे बंध ठेवुन नाकाने लोहाराच्या भात्याप्रमाणे वेगाने श्वास घ्यावा आणि सोडावा.

(3) या रितीने श्वास घेणे आणि सोडणे ही क्रिया सतत करा. जेव्हा शरीर थकेल तेव्हा प्रणवमुद्रेंचा उपयोग करून उजव्या नाकपुडीने हळुहळु दिर्घ श्वास (पूरक) घ्या.

(4) नंतर दोन्ही नाकपुड्या बंध करून, जांलधर बंध करून श्वासाला आत मध्ये रोखा म्हणजेकी अंत:कुंभक करा.

(5) नंतर हळुहळु डाव्या नाकापुडीने संथपणे श्वासाला बाहेर काढा म्हणजे रेचक करा.

या प्रमाणे भास्त्रिका प्राणायामाचे एक आवर्तन पूर्ण होईल.

● **आवर्तन संख्या :**

सुरूवातीला तीन आवर्तनाचा अभ्यास करावा आणि नंतर पूढे वाढवित जावुन आवर्तन संख्या वाढवित राहावी.

● **मुख्य मुद्दे :**

(1) जोराने श्वास घेण्याची आणि सोडण्याची क्रिया किती वेळा करावी ते हढयोग प्रदीपिकां मध्ये पण स्पष्ट सांगलिले नाही, परंतु कित्येक संशोधनामध्ये वीस ते तीस वेळा वेगाने श्वास घेणे आणि सोडणे सांगीतले आहे.

(2) जालंधर बंध शिवाय केव्हाही अंत:कुंभक करू नये कारणकी त्यामुळे खुप नुकसान होते.

● **फायदे :**

(1) जठराग्नी प्रदीप्त होतो.

(2) श्वास घेण्याच्या शक्तीमध्ये वाढ होते.

(3) गळ्याची सुज कमी होते.

(4) अस्थमा सारख्या रोगात आराम मिळतो.

(5) वात, पित्त आणि कफ या तिन्ही प्रकारचा त्रास नाहीसा होतो.

(6) हृदयायांच्या नाड्याचे ब्लॉकेज (अवरोध) दुर करण्यास मदतरूप होतो.

(7) श्वसनतंत्रातील सर्वरोग कमी होतात.

(8) फुफ्फुस तसेच हृदय मजबूत बनते.

5. शीतली प्राणायाम

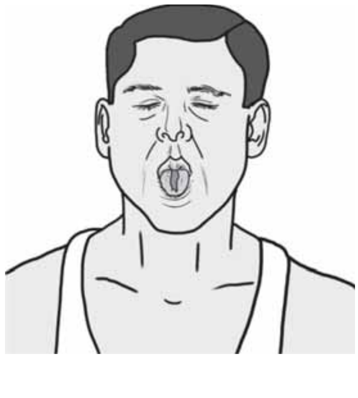
(1) पद्मासन, सिध्धासन किंवा सुखासनामध्ये बसावे. इच्छा असेलतर हात गुडघ्यावर ज्ञानमुद्रेत ठेवा.

(2) जिभेला थोडी बाहेर काढा रबरची दोरी किंवा पक्ष्याच्या चोची प्रमाणे जिभेची गोल नळी करा.

(3) सुंदर अवाज येईल त्याप्रमाणे हळूवारपणे श्वास पूर्णपणे आत ओढा.

(4) जो पर्यंत श्वास आत रोखता येईल तो पर्यंत रोखुन ठेवा.

(5) दोन्ही नाकपुड्यांनी श्वासाला बाहेर काढा.



शीतली प्राणायाम

● **लक्षात ठेवण्याच्या बाबी :**

(1) जेव्हा श्वासाला आत घेणार तेव्हा जिभेच्या गोलाकार नळीच्या मार्गानेच श्वासाला आतमध्ये ओढावे.

(2) तोंडाला बंध ठेवणे आवश्यक आहे.

(3) कधी कधी जालंधर बंध किंवा मूलबंध करू शकतात.

(4) शीतली प्राणायाम ही सर्पाच्या श्वासोश्वासा सारखी क्रिया आहे.

● **आवर्तन संख्या :**

दररोज 24 थी 36 पर्यंत आवर्तन करा. उन्हाळ्यात जास्त करू शकतात. हिवाळ्यात कफ प्रकृती असणाऱ्या व्यक्तीने जास्त आवर्तन करू नये.

● **फायदे :**

(1) शरीराला गारवा मिळतो तहान कमी लागते.

(2) गळा तसेच स्प्लीहाच्या (बरोळ) रोगांना नाहिसा करतो.

(3) अपचन, एसिडीटी तसेच पित्ता सारखे आजार बरे होतात.

(4) या प्राणायामामुळे रक्तात असणारे विषारी घटक बाहेर फेंकले जातात त्यामुळे रक्ताची शुद्धी होते.

6. सीत्कारी प्राणायाम

सीत्कारी प्राणायाम

(1) पद्मासन किंवा सुखासनामध्ये बसा.

(2) जिभेला अशा रीतीने वळवा की जिभेचाशेंडा टाळयास आतल्या बाजुस अडकेल.

(3) दातांना एकमेंकांना जोडलेले ठेवा.

(4) आवाजा बरोबर तोंडाने श्वास आत ओढा.

(5) शक्य तेवढा श्वास आत रोखुन ठेवा, जालंधर बंध पण करता येऊ शकते.

(6) हळूवारपणे दोन्ही नाकपुड्यानी श्वास बाहेर सोडा.

● **लक्षात ठेवण्याच्या बाबी :**

(1) जेव्हा जेव्हा श्वास आत घेणार तेव्हा 'सी.' किंवा 'सीत' असा आवाज होईल.

(2) दोन्ही जबडे थोडे दाबुन ठेवा आणि दोन्ही ओठ उघडे ठेवा.

(3) वारंवार सर्दी, कफ किंवा घशातील गाठ (टॉन्सिल्स) होत असेल त्यांनी हा प्राणायाम करू नये.

● **फायदे :**

(1) सीत्कारी प्राणायाम पण गारवा निर्माण करतो.

(2) पित्तजन्य आजाराला नाहीसे करतो.

(3) तहान लागली असतांना पाणी मिळण्या सारखे नसेल तेव्हा हा प्राणायाम केल्यास तहान भागल्याचे समाधान मिळते.

● **आवर्तन :**

उन्हाळ्यात 24 पेक्षा जास्त आवर्तन करू शकतात. हिवाळ्यात मात्र सरावा साठीच हा प्राणायाम करावा.

●

3 बंध

विविध प्राणायामाच्या अभ्यासा दरम्यान अनेक प्रकारच्या बंधाचा उपयोग होत असतो. या बंधच्या मदतीने योगी प्राण आणि अपानच्या संगमाने सुषुप्त कुंडलिनी शक्तीला जागृत करतात. बंध एक अशी यौगीक क्रिया आहे ज्यामध्ये शरीराच्या कोणत्याही एका भागाला दृढतापूर्वक नियत्रंणात आणून त्यास स्नायुं द्वारा बांधण्यात येते आणि त्याचा परिणाम ज्ञानतंत्रावर पडतो. त्यामुळे 'बंध' हे ज्ञानतंत्राचा (Neuro-Muscular) आणि स्नायुतंत्राचा समान प्रयास आहे. बंधचा अभ्यास स्वतंत्र रितीने किंवा प्राणायाम आणि मुद्राच्या भागरूपाने पण केला जातो.

'त्रिबंध' मध्ये तीन बंधांचा समावेश केला आहे, जो खालील प्रमाणे आहे :

1. मुळबंध 2. उड्डियान बंध 3. जालंधर बंध

1. मुळबंध

मुळ शब्द येथे मळद्वारासाठी वापरला आहे. या बंधामध्ये मळद्वाराच्या स्नायुवंर नियत्रंण करून बंध करण्यात येतो त्यामुळे त्याला मुळबंध असे म्हणतात.

मुळबंध

● **कृती :**

(1) कोणत्याही पायाच्या टाचने सिवनीवर दाबुन ठेवा, अर्थात प्रथम उजव्या पायाची टाच सीवनीवर दाबून ठेवा, नंतर डाव्या पायाची टाच जननेन्द्रियांच्या मुळाशी ठेवा. (सीवनी म्हणजे गुदाद्वार आणि मुत्रमार्ग मधिल भाग)

(2) गुदाद्वार आकुंचित करून जोर लावुन अपानवायुला मेरूदंडकडे ओढत वरील भागात नेण्याचा प्रयत्न करा.

(3) या संकोचना बरोबर अपानवायु खाली जाताना अटकतो.

हा बंध मुळबंध म्हणुन ओळखळा जातो.

या प्रकारे उजव्या पायाच्या जागी डाव्या पायाचा उपयोग करून देखील हा बंध करू शकता.

● **फायदे :**

(1) या बंधाच्या नियमीत सरावाने जठराग्नी प्रदिप्त होते. बध्धकोष्ठ कमी होतो आणि धातु पृष्ठ होण्यास मदत होते.

(2) मूळबंध करते वेळी पोटाच्या पोकळीत फेरबदल होते त्या मुळे पोकळीतील अवयवांमध्ये जमा झालेले रक्त दूर होते.

(3) अपान वायुच्या उर्ध्वीकरणासाठी हा बंध एक उत्तम क्रिया आहे.

(4) या बंधा द्वारे तुम्ही प्राणायाम करण्यात सफळता मिळवु शकतात.

(5) या बंधाचा सराव ब्रह्मचर्य व्रताच्या पालनासाठी मदतरूप होतो.

(6) या बंधाचा नियमित सराव केल्यास म्हातारा माणूस पण युवान बनतो.

(7) या बंधामूळे कुंडलिनी शक्ती जागृत होते.

2. उड्डियान बंध

शरीरामध्ये असलेल्या प्राणचे उड्डियान द्वारा उर्ध्वगमन होते त्यामुळे त्याला 'उड्डियान बंध' म्हणतात.

उड्डियान बंध करण्यासाठी फुफ्फुसांना दृढतापूर्वक आणि बळपूर्वक रीकामे करा. नंतर अन्ननळी आणि नाभिला शुन्यअवकाशच्या स्थितीचा उपयोग करून मागे ओढा म्हणजे बेंबी वर खेचा या मुळे उदरपटल वर येईल.

हा बंध उभ्याने किंवा बसुन देखील करतायेतो.

(1) उभ्या स्थितीमध्ये दोन्ही हातांना गुडघ्यावर किंवा मांड्यांवर ठेवा.

(2) शरीराला थोडे पूढे वाकवा आणि श्वास रोखुन ठेवा.

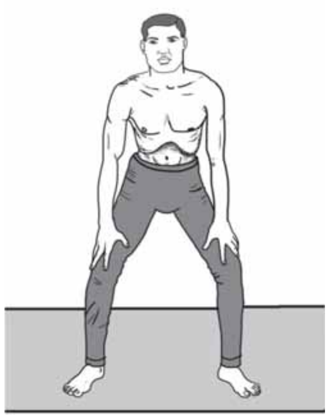
(3) दोन्ही पायांत थोडे अंतर ठेवा.

(4) श्वास जोराने बाहेर काढुन फुफ्फुसे रीकामे करा (बाह्य कुंभक करा)

(5) नंतर पोटाला बरगड्यापासुन आत ओढून बेंबीवर ओढा यामुळे उदरपटल वर येईल आणि पोटाची भींत मागे ओढली जाईल.

ही क्रिया थोड्या थोड्या कालावधी नंतर सहा वेळा पुनरावर्तीत करू शकता.

ही क्रिया पद्मासन, सुखासन किंवा सिद्धासनात बसुन पण करता येते.



उड्डियान बंध

● **फायदे :**

(1) या बंधामुळे पाचनक्रिया सक्षम बनते आणि बध्धकोष्ठ नष्ट होतो.

(2) पोटातील सर्व अवयव जसे की लीव्हर, आतडे, बरगड्या, स्वादुपिंड सारखे अवयव कार्यक्षम बनतात त्यांची शिथिलता कमी होते.

(3) सारणगांठ (हर्निया) च्या आजारासाठी खुपच उपयोगी बंध आहे.

(4) या बंधाच्या नियमित अभ्यासाने शरीरात शक्तिचा संचार होतो.

(5) हा बंध केल्याने शरीर निरोगी राहते.

(6) उड्डियान बंध नियमित करणाऱ्यास चिरयौवन प्राप्त होते.

(7) उड्डियान बंधाची क्रिया केल्याने प्राण सुषुम्ना नाडी सोबत जोडला जातो.

(8) हा बंध कुंडलिनी शक्तिला जागृत करतो.

3. जालंधर बंध

योगी जालंधरनाथच्या नावावरून या बंधला जालंधर बंध म्हणतात.

जालंधर बंध

● **कृती :**

(1) सुखासन, पद्मासन किंवा सिद्धासनामध्ये बसा.

(2) दोन्ही हात ज्ञानमुद्रा धारण करून गुडघ्या वर ढेवा.

(3) सर्वप्रथम कंठाला संकोचुन डोके पूढे नमवा.

(4) छातीवर हनुवटीला कंठाखालच्या खळगीत दाबा.

(5) श्वासाला रोखुन ठेवा.

या प्रमाणे केल्याने करोडरज्जु आणि ज्ञानतंतुचे केन्द्र वरच्या दिशेत ओढले जातात आणि त्या स्थितीमध्ये मेंदुवर परिणाम होतो.

● **फायदे :**

(1) थाईरोईड आणि पेराथाईराईड ग्रंथीवर प्रभावी फायदा होतो. ज्यामुळे अंत:स्त्रावांचे योग्य नियंत्रण होते.

(2) हा बंध केल्याने गळ्या पासून वरच्या सर्व प्रकाराच्या आजारावर खुपच फायदा होतो.

(3) या बंधाच्या अभ्यासाने प्राण त्याच्या योग्य मार्गात गमन करतो.

(4) हा बंध कुंडलिनी शक्तिला ऊर्ध्वगमन करण्यास प्रेरीत करतो.

● **लक्षात ठेवण्याच्या बाबी :**

(1) जालंधरबंध पूरक केल्यानंतर कुंभकाच्या सुरूवातीला करण्यात येतो.

(2) पूरक झाल्यानंतर आंतरिक कुंभक आणि रेचक करून मग बाह्यकुंभक करावा.

(3) सामान्य साधकाने प्राणायामाचा चांगला सराव केल्यानंतरच हा बंध करावा.

●

4 आसन

1. आकर्ण धनुरासन

बसुन करण्याचे आसन आहे. या आसनांमध्ये शरीराचा आकार धनुष्याची दोरी ताणल्या प्रमाणे त्याचे स्वरूप दिसत असल्याने या आसनास 'आकर्ण धनुरासन' असे म्हणतात.

आकर्ण धनुरासन

● **मुळ स्थिती :**

(1) दोन्ही पाय सरळ ठेवा.

(2) गुडघे जमीनीला टेकलेले.

(3) दोन्ही पायाच्या टाचा तसेच अंगठे जोडलेले.

(4) हात कोपऱ्यातून सरळ दोन्ही पायाच्या बाजुला.

(5) तळहात जमीनीवर.

(6) हाताची बोटे एकमेंका बरोबर जोडलेली.

(7) कमरेच्या वरचे शरीर सरळ ताट आणि शिथिल ठेवा.

● **कृती :**

(1) दोन्ही हाताचे पहिले बोट (तर्जनी) आणि अंगठ्यांनी दोन्ही पायाचे अंगठे पकडा.

(2) कोणत्याही एक हाताने त्याबाजूचा पाय खेंचा. पायाचा अंगठा विरूद्ध कानापर्यंत पहोचेल तो पर्यंत पाय खेचा.

(3) हे आसन करण्याची आणखी एक पद्धत आहे. दोन्ही पाय सरळ ठेवा आणि दोन्ही हाताचा विळखा घेउन दोन्ही पायाचे अंगठे धरा. आता धरलेल्या पायाला विरूद्ध काना पर्यंत पहोचेल तो पर्यंत खेचा.

(4) पूर्ण अवस्थेमध्ये एखाद मिनिट रहा. नंतर विपरीत क्रमाने मुळ स्थितीमध्ये यावे.

(5) याच प्रमाणे दुसऱ्या पायाने देखील हे आसन करा.

● **लक्षात ठेवण्याच्या बाबी :**

(1) हाताने पकडलेल्या पायाला काना पर्यंत हळूहळू घेवुन जावे. घाई करु नये.

(2) पोट संकोचित तसेच झूकलेले राहील.

● **फायदे :**

(1) संपूर्ण शरीराच्या स्नायुंना या आसना मूळे योग्य असा व्यायाम मिळतो.

(2) शरीराचा लवचिकपणा वाढतो.

(3) शरीराचा थकवा कमी करण्यास उपयोगी आहे.

2. उष्ट्रासन

हे आसन बसुन करण्याचे आहे 'उष्ट्र' म्हणजे उंट. या आसनात शरीराच्या सर्व अंगाना उंटा सारखा वाकडा आकार देण्यात येतो म्हणुन या आसनाला उष्ट्रासन असे म्हटले जाते. किंवा या आसनाच्या पूर्णवस्थेमध्ये शरीराचा आकार उंटाच्या आकारा सारखा दिसतो म्हणुन त्यास उष्ट्रासन म्हणतात.

उष्ट्रासन

● **मुळ स्थिती :**

(1) दोन्ही पाय सरळ ठेवा.

(2) गुडघे जमीनीला टेकलेले असावे.

(3) दोन्ही पायाच्या टाचा तसेच अंगठे जोडलेले असावे.

(4) हात कोपरामधुन सरळ दोन्ही पायाच्या बाजुला.

(5) तळहात जमीनीवर ठेवा.

(6) हाताची बोटे एकमेकांशी जोडलेली असावी.

(7) कमरे पासुन वरचे शरीर सरळ आणि शिथिल असावे.

● **कृती :**

(1) सर्वप्रथम वज्रासनात बसावे.

(2) दोन्ही गुडघ्यामध्ये एका फुटाचे अंतर ठेवा. दोन्ही पायाच्या अंगठ्यामध्ये चार इंच अंतर ठेवा.

(3) दोन्ही हातांना मागे लांबवुन दोन्ही पायाची एडी मजबूत पकडावी.

(4) मांडी, पोट आणि छाती पुढे ओढावी आणि डोके मागे घ्यावे, गुडघ्या पासून डोक्या पर्यंत शरीर एक कमान सारखे वळलेले राहील.

(5) या अवस्थेत यथाशक्ती राहावे. नंतर विपरित क्रमाने मुळ स्थितीमध्ये यावे.

● **लक्षात ठेवण्याच्या बाबी :**

(1) पोट आणि छातीला शक्य तेवढे बाहेर काढा आणि डोक्याला शक्य असेल तेवढे मागे नमवावे, त्यामुळे शरीराला पूर्ण वळण देता येईल.

(2) श्वासोच्छोश्वास संथपणे चालू ठेवा किंवा सामान्य गतीने चालु ठेवा.

(3) हे आसन जास्त वेळ करू नये. त्यांची तीन ते पाच आवर्तने करावी.

● **फायदे :**

(1) पाठीचा कणा लवचिक, स्वस्थ्य आणि कार्यक्षम बनतो.

(2) बद्धकोष्टता आणि अजीर्ण नष्ट होते.

(3) श्वसन क्षमता वाढते.

(4) लिव्हर, स्प्लीहा (बरोळ) आणि स्वादुपिंड निरोगी आणि कार्यक्षम राहते.

(5) शरीरातील अनावश्यक चरबी (मेद) कमी होते.

3. लोलासन

हे आसन बसुन करण्याचे आहे. शरीर या आसनाच्या पूर्ण स्थितीमध्ये येते तेव्हा घड्याळाच्या लोलका प्रमाणे डोलते. म्हणुन त्याला लोलासन म्हणात. या आसनामध्ये पद्मासनात बसुन हाताच्या सहाय्याने शरीराला उचलण्यात येत असल्याने त्याला उत्थित पद्मासन पण म्हणतात.

● **मुळ स्थिती :**

(1) प्रथम दोन्ही पाय सरळ लाबंवुन बसावे.

(2) हात मांडीच्या बाजूला ठेवा.

(3) पाठीचा कणा थोडा ताट करावा.

● **कृती :**

(1) सर्वप्रथम पद्मासनमध्ये बसा दोन्ही हात मांडीच्या बाहेरच्या बाजूने ठेवा. तळहात जमीनीवर तसेच बोटे समोरच्या दिशेत राहतील असे ठेवावे.

(2) सामान्य श्वासोश्वासमध्ये दोन्ही हाताच्या मदतीने शरीर शक्य तेवढे उंच (वर) करा. या स्थितीमध्ये थोडावेळ रहावे.

(3) शरीराला हळूहळू परत खाली आणा आणि मुळ स्थितीत यावे.

लोलासन

● **लक्षात ठेवण्याच्या बाबी :**

(1) आसनाच्या पूर्ण स्थितीमध्ये मान तसेच नजर समोर ठेवावी.

● **फायदे :**

(1) दंड (भुजा) छाती वगेरे अवयवांचा पूर्ण विकास होतो दंडाचे (भुजेचे) स्नायु मजबूत बनतात.

(2) आळस आणि प्रमाद कमी होतो श्वसन तंत्राच्या अवयवांना पृष्टी मिळते आणि ते कार्यशील बनतात.

4. गर्भासन

हे आसन बसुन करावयाचे आहे. या आसनात शरीराची स्थिती गर्भात असणाऱ्या बाळा सारखी दिसते. म्हणून या आसनाला गर्भासन असे म्हणतात.

गर्भासन

● **मुळ स्थिती :**

(1) प्रथम दोन्ही पाय सरळ लांबवून बसावे.

(2) हात मांडीच्या बाजुला ठेवा.

(3) पाठीचा कणा साधारण ताट ठेवा.

● **कृती :**

(1) सर्वप्रथम पद्मासनात बसावे.

(2) उजव्या हाताला उजव्या जांघे खाली घालून तसेच डाव्या हाताला डाव्या जांघे खाली घालून कोपरा पर्यंतचा भाग बाहेर काढावा.

(3) प्रथम पूरक करा आणि नंतर रेचक करता करता उजव्या हाताने उजव्या कानाची पाळी आणि डाव्या हाताने डाव्या कानाची पाळी धरावी.

(4) या स्थितीमध्ये यथाशक्ती सामान्य श्वासात रहावे.

(5) पूरक करतां करतां पुन्हा मुळ स्थितीमध्ये यावे.

● **लक्षात ठेवण्याच्या बाबी :**

(1) हे आसन अत्यंत सावधानीने करावे नाहीतर पाठी मागे तोल जाऊन पडण्याची शक्यता असते.

● **फायदे :**

(1) या आसना मुळे विर्य रक्षण होते आणि चित्तवृत्ती आत्म्याच्या ठिकाणी स्थिर होते.

(2) पोटातील अनेक अवयवाचे विकार नष्ट होतात. आतड्यातील बरेच रोग कमी होतात.

(3) मांड्यां मधील चरबी कमी होते आणि मांड्या डौलदार होतात.

5. पवनमुक्तासन

प्रथम पाठीवर सरळ झोपून करण्याचे आसन आहे 'पवन'चा अर्थ होतो 'वायु' आणि 'मुक्त'चा होतो सोडणे. जसे या आसनाचे नाव सांगीतले आहे तसे हे आसन पोट आणि आतड्यातील बिनउपयोगी वायु दूर करतो. म्हणूनच आसनास पवनमुक्तासन असे म्हणतात.

● **मुळ स्थिती :**

(1) सरळ उताणे झोपून दोन्ही हात गुडघे / माड्यांच्या जवळ ठेवा.

(2) पाय एकदुसऱ्या जवळ तसेच तळपाय एक मेकांस जोडलेले आणि गुडघे सरळ ठेवा.

(3) तळहात आकाशाकडे व मोकळे ठेवा.

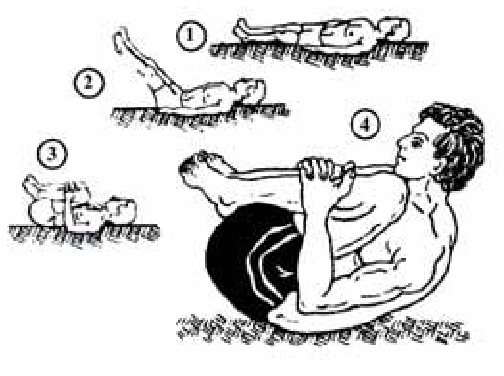
● **कृती :**

(1) पायाला गुडघ्यातुन वाकवुन दोन्ही टांचाना नितंबाजवळ आणावे आणि गुडघ्यांनां आकाशाकडे ठेवा.

(2) रेचक करतां करतां गुडघ्यांना छातीजवळ आणा तसेच हाताच्या मदतीने दाबा.

(3) पाठ आणि डोक्याला उंचकरून अनवठीला गुडध्याच्यामध्ये ठेवा रेचक केल्यानंतर बाह्यकुंभक करा.

(4) टाचां नितंबा बरोबर जोडलेल्या असाव्या तसेच जांघेने पोटावर दाब घे निर्माण करा.



पवन मुक्तासन

(5) या आसनाचा संपूर्ण लाभ प्राप्त करण्यासाठी रेचक संपूर्ण करा आणि बाह्य कुंभकमध्ये टिकून राहण्याचा प्रयत्न करा.

(6) हळूहळू मूळ स्थितीमध्ये परत यावे.

● **लक्षात ठेवण्याच्या बाबी :**

(1) या आसनामध्ये रेचक वर लक्ष देणे गरजेचे आहे. पूर्ण रेचक करा आणि बाह्य कुंभक पण करा.

(2) हर्निया, सायेटिका, तीव्र कमर दु:खणे, पोटात इजेच्या वेळी हे आसन करू नये.

● **फायदे :**

(1) मलावरोध, वायुविकार, अपचन, गॅस, एसिडीटी दुर होते.

(2) पाचन अवयवांचे विकार दूर होतात तसेच त्यांची कार्यक्षमता वाढते.

(3) गुडघ्यातील व टाचांचे दुखणे कमी होते.

(4) कमर आणि पाठीचा दु:खावा कमी होतो.

(5) पोटातील चरबी देखील कमी होण्यास मदत होते.

6. सेतुकासन

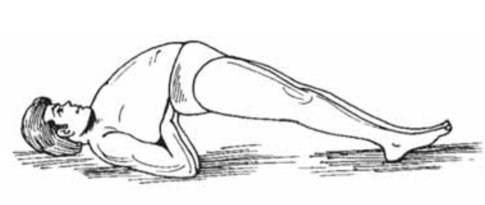
हे आसन सरळ उताणे झोपून करावयाचे आहे. या आसनामध्ये शरीराचा आकार 'सेतु' पूला सारखा होत असल्यामूळे या आसनास सेतुकासन किंवा सेतु बंधासन असे म्हणतात.

● **मुळ स्थिती :**

(1) पाठीवर उताणे झोपून दोन्ही हात गुडघ्याच्या बाजूला ठेवा.

(2) पाय एकमेंकाच्या जवळ तसेच तळपाय जोडलेले आणि गुडघ्या पासुन सरळ ठेवा.

(3) तळहात आकाशाकडे व मोकळे ठेवा.



सेतुकासन

● **कृती :**

(1) दोन्ही हातांनी कमरेच्या खाली आधार घ्या. खांद्यापासून कोपरापर्यंत चा भाग जमीनीस समांतर व कोपऱ्यापासून मनगटा पर्यंतचा हात काटकोनात सरळ ठेवा.

(2) हातांचा आधार कमरे खाली घेवुन सावकाश पाठ, कमर आणि नितंबाचा भाग आणि दोन्ही पाय जमीनीपासून वर उचला. गुडघे वाकवू नये. टांच तसेच तळपाय जमीनीवर टेकेलेले असावे तेव्हा दोन्ही पाय एकमेंकास जोडलेले ठेवा.

(3) असे केल्याने संपूर्ण शरीराचा आकार सेतु (पुल) सारखा होतो. ही आसनांची अंतिम स्थिती असते.

● **लक्षात ठेवण्याच्या बाबी :**

दोन्ही हाताच्या पंजांच्या मदतीने कमरेला पकडताना सावधानी ठेवावी. डोके आणि मानेचा भाग जमीनीला टेकलेले असावे.

● **फायदे :**

(1) या आसनाच्या अभ्यासाने खांद्याच्या हाडांचे सांधे, कोपराची हाडे व मनगटाच्या हाडांचे सांधे, बोटं, पाठीचाकणा कमरेची व थाप्याची हाडे, गुडघा आणी टाच इत्यादी हाडांना व्यायाम मिळतो.

(2) ओस्टीओपोरोसीसच्या रोग्यांसाठी हे आसन फायदेकारक आहे.

7. नौकासन

हे आसन सरळ उत्ताणे झोपून करावयाचे आहे. या आसनामध्ये शरीराचा आकार 'नौके' सारखा होतो. म्हणून त्याला नौकासन असे म्हणतात.

● **मुळ स्थिती :**

(1) आसनावर उताणे झोपावे.

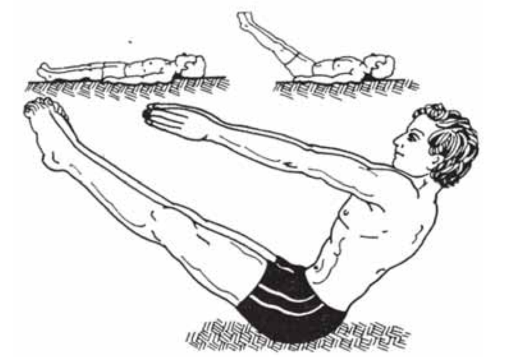
(2) हात कमरेच्या बाजुला ठेवावे.

(3) पाय जोडलेले ठेवा.

(4) शरीरास शिथिल करून ठेवावे.

● **कृती :**

(1) दोन्ही पाय उंच करा जमीनी बरोबर पायाचा कोन 45^o होईल एवढा उंच करावा. दोन्ही पाय जोडलेले ठेवा पाय गुडघ्यातुन वळणार नाही त्यांची काळजी घ्यावी.



नौकासन

(2) या प्रमाणे शरीराचा वरचा भाग म्हणजे पाठ, डोके आणि हात सोबतच उंच करा. हा भाग पण पाया सारखा अंदाजी 45^o कोणा एवढा उंचकरा. दोन्ही हाताला पायाच्या दिशेत ठेवा नजर दोन्ही पायाच्या अंगठ्याकडे ठेवा.

(3) संपूर्ण शरीर नितबांच्या आधारावर सांभाळले जाईल. ही नौकासनाची पूर्णावस्था आहे.

(4) या स्थितीमध्ये थोडा वेळ राहील्यानंतर विपरीत क्रमाने पुन्हा मूळ स्थितीमध्ये यावे.

● **लक्षात ठेवण्याच्या बाबी :**

(1) शरीराचा भाग वर उचलतांना जोर देवू नये.

(2) हे आसन करताना शरीरात कंपन होणार नाही ती काळजी घ्यावी.

(3) सुरूवातीला आसन थोड्या सेंकदापुरतेच करावे. सराव करतां करतां दोन मिनिटापर्यंत वाढविता येते.

(4) सराव परिपूर्ण झाल्यानंतर हात, पाय, पाठ आणि डोके एकाच वेळी पण वर उचलता येते.

● **फायदे :**

(1) पोटातील स्नायुंना आणि अवयवांना निरोगी ठेवता येते.

(2) शरीराची संतुलन क्षमता वाढविता येते.

(3) पोटातील आणि नितंबातील चरबी कमी होते.

(4) शरीराला दृढता आणि स्थिरता येते.

(5) पाठीचा कणा निरोगी आणि कार्यक्षम बनतो

8. चक्रासन

हे आसन सरळ उताणे झोपून करावयाचे आहे. या आसनामध्ये शरीराचा आकार चक्राकार बनतो म्हणून या आसानाचे नाव चक्रासन ठेवण्यात आले आहे.

चक्रासन

● **मुळ स्थिती :**

(1) उताणे झोपून दोन्ही हात गुडघ्याच्या जवळ ठेवा.

(2) पाय एकमेंकाशी जवळ आणि गुडघ्यापासून सरळ ठेवा.

(3) तळहात जमीनी कडे ठेवा.

● **कृती :**

(1) सर्वप्रथम पूरक करतां करतां हळुहळु दोन्ही पाय गुडघ्यामधुन वाकवून उभे राहतील त्याप्रमाणे पायाचा पंजा जमीनीस टेकलेला ठेवा.

(2) दोन्ही हात डोक्याच्या मागच्या बाजूला हाताचे पंजे जमीनी कडे ठेवा.

(3) दोन्ही हाताची आणि पायाच्या पंज्यांना जमीनी बरोबर दृढपणे टेकलेले ठेवुन कमरेपासून हळु हळु शरीराला वरती उंच करा.

(4) डोक्याला जमीनीला टेकवून ठेवा.

(5) हळु हळु डोक्याला पण जमीनीपासून उंच करून नजर मागे ठेवा. यथाशक्ती कुंभकात रहा.

(6) रेचक करतां करतां हळु हळु विपरीत क्रमाने पुन्हा मुळस्थितीत यावे.

● **लक्षात ठेवण्याच्या बाबी :**

या आसनामध्ये कमरेपासून उंच होत असता लक्ष ठेवावेकी हाता पायाचे पंजे जमीनीपासून सरकणार नाही. कमरेला हळुहळु खाली आणावे, शरीर पडनार नाही त्याची काळजी घ्यावी.

● **फायदे :**

(1) पाठीच्या कण्याला चांगला व्यायाम मिळतो.

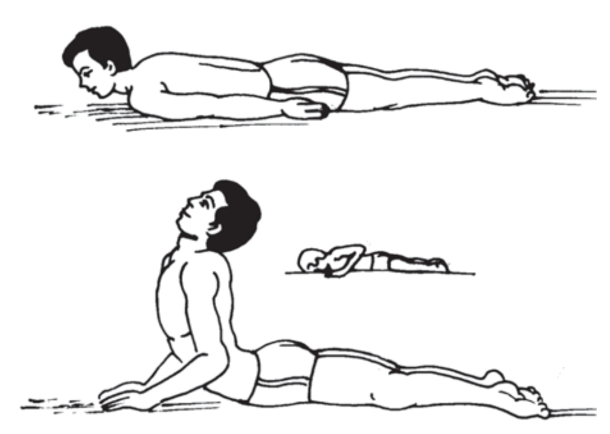
(2) अजिर्ण, अपचन किंवा बद्धकोष्ठ कमी होते.

(3) शरीरामध्ये स्फूर्तिचा संचार होतो

(4) अंगस्थिती (पोश्चर) सरळ होते.

9. भुजंगासन

हे आसन पोटावर झोपून करावयाचे आहे. 'भुजंग' चा अर्थ 'साप' (सर्प) होतो. या आसनात नागाने उभारलेल्या फण्यासारखा शरीराचा आकार होतो म्हणून या आसनास 'भुजंगासन' किंवा 'सर्पासन' असे म्हणतात.



भुजंगासन

● **मुळ स्थिती :**

(1) पोटावर झोपून दोन्ही हात कमरेच्या बाजुला.

(2) तळहात जमीनीस चिकटले ठेवा.

(3) दोन्ही हाताचे तळहात एकमेकास स्पर्शकरत असेल.

(4) अनवठी जमीनीवर टेकलेली असावी.

(5) संपूर्ण शरीर सरळ ठेवा.

● **कृती :**

(1) दोन्ही तळहात ज्या त्या बाजुच्या खांद्याजवळ छातीच्या बाजुला ठेवा.

(2) तळहात आणि कोपरा जमीनीस चिकटलेली ठेवा.

(3) पूरक करतां करतां मस्तिक, खांदे आणि छातीला जमीनीवरून बेंबी (नाभी) पर्यंत उंच उचलावा. ही पूर्णस्थिती आहे. या स्थितीमध्ये थोडावेळ टिकून राहावे.

(4) रेचक करतां करतां डोके आणि धडाला पुन्हा जमिनीवर टेकवा.

(5) मूळ स्थितीमध्ये यावे.

● **लक्षात ठेवण्याच्या बाबी :**

(1) सारणगांठ, पोटातील चांद्या, हाईपो थाईरोईडीजम, तीव्र पाठीचे दुखणे, आंतरिक क्षयरोग असणाऱ्याने करू नये.

(2) महिलांनी मासिक पाळीच्या वेळी हे आसन करू नये.

(3) पोटाचे कोणतेही ओपरेशन केले असल्यास 2-3 महिने हे आसन करू नये.

● **फायदे :**

(1) पोटाच्या अवयवांना मालिश मिळते आणि ते निरोगी राहते.

(2) मानेचे स्नायु मजबूत बनतात.

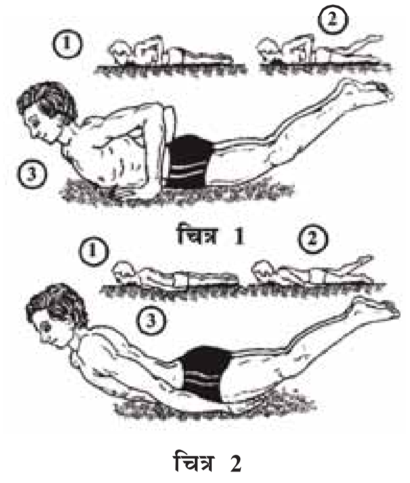
(3) लघवीचा त्रास कमी होतो आणि कमरेला पण अधिक लवचीक होते.

(4) पाठीतील दु:खणे साईटिकाचे दु:खणे, कमरेचा मणका सरकणे वगैरे आजारात आराम मिळतो.

(5) महिलांच्या मासिक पाळी दरम्यान होणारी दु:खापत देखील कमी होते. तसेच मासिक पाळीची अनियमितता दूर होते.

10. शलभासन

हे आसन पोटावर झोपून करावयाचे आहे 'शलभ' म्हणजे 'टोळ (नाकतोडा)' असा होतो. या आसनात शरीराचा आकार टोळ प्रमाणे दिसतो म्हणुन या आसनास शलभासन असे म्हणतात.



शलभासन

● **मुळ स्थिती :**

(1) पोटावर झोपून जावे.

(2) दोन्ही हात मांड्यांच्या बाजूला लावून ठेवा.

(3) तळहात जमीनीस चिकटलेले.

(4) दोन्ही पायांचे पंजे जवळ एकमेंकास जोडलेले असावे.

(5) अनवठी जमीनीवर टेकवुन ठेवणे.

(6) संपूर्ण शरीर सरळ ठेवा.

● **कृती :**

(1) दिर्घ पूरक करून दोन्ही पायांना एकाचवेळी जमीनी पासून उंच करावे. त्यासाठी तळहाताने जमीनीवर दाब देउन हाताचा उपयोग उच्चालन प्रमाणे करा. ही आसनाची पूर्ण स्थिती आहे.

(2) यथाशक्ति आंतर कुंभकमध्ये स्थिर राहिल्यानंतर रेचक करतां करतां पायांना खाली आणा.

(3) पुन्हा मूळ स्थितीमध्ये यावे.

● **लक्षात ठेवण्याच्या बाबी :**

(1) दोन्हीं पायांना उंच करते वेळी आणि खाली ठेवते वेळी सावकाश हळूहळू आणावे. थोडाही झटका किंवा जोर देवू नये.

(2) सारणगांठ, पोटातील चांदे, हाय ब्लडप्रेशर, आंतरिक क्षयरोग, हृदयाचा कोणताही त्रास आणि कमरेचा त्रास असतांना हे आसन करू नये.

● **फायदे :**

(1) पोटाचा त्रास, बंधकोष्ठ आणि गेस दुर होतो.

(2) यकृत स्वादुपिंड, मुत्रपिंड आणि उर्ध्वग्रंथी मजबूत बनतात.

(3) जास्तीची चरबी कमी होते आणि कमर पातळ व सुडोल बनते.

(4) पाठीचा कणा मजबूत बनतो आणि त्याच्या चेता कार्यक्षम बनतात.

(5) मूळव्याधीचा त्रास कमी होतो.

11. गरुडासन

हे आसन उभे राहुन करावयाचे आहे. या आसनात शरीराचा आकार गरुडाप्रमाणे दिसतो म्हणुन या आसनास 'गरुडासन' म्हणतात.

● **मुळ स्थिती :**

(1) दोन्ही पाय एकमेंकास जोडावे.

(2) दोन्ही हात सरळ शरीराला चिकटलेले, नजर समोर ठेवा.

(3) हाताची बोटे शरीराला चिकटलेली ठेवा.

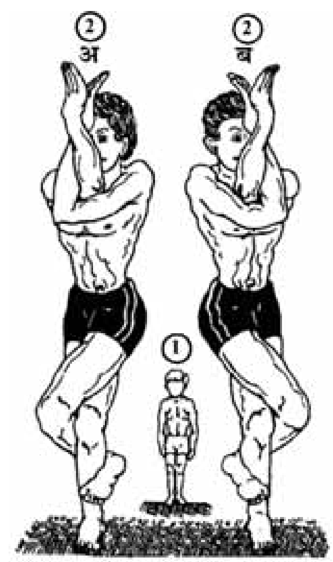
● **कृती :**

(1) उजवा पाय जमीनीवर यथावत ठेवा.

(2) डावा पाय उंच करून उजव्या पायाला समोरून विळखा घाला. ज्याप्रमाणे वेल झाडाला विळखा घालून चिकटलेली असते. त्याप्रमाणे डाव्या पायाने उजव्या पायाला विळखा घाला.

(3) या नंतर दोन्ही हात समोर उंच करा दोन्ही हातांचा एकमेकावर विळखा घाला. दोन्हीं हात तोंडाच्या समोर ठेवा.

(4) ही झाली गरुडासनाची पूर्णस्थिती. या स्थितीत यथाशक्य स्थिर उभे असावे. क्रमशः विपरीत क्रमाने मूळ स्थितीत यावे



गरुडासन

(5) या प्रमाणे पायाची व हाताची स्थिती बदलवून पुन्हा गरुडासन करावे.

● **लक्षात ठेवण्याच्या बाबी :**

(1) हात आणि पायाची मांडणी या प्रमाणे करा की जो पाय जमीनीवर स्थीर राहील तसेच हात दुसऱ्या हातावर माडून हातांचा विळखा घाला. जेव्हा दुसऱ्या पायावर हे आसन कराल तेव्हा हाताची मांडणी पण बदलेल.

(2) खाली पडणार नाही त्याची काळजी घ्यावी.

● **फायदे :**

(1) पाय आणि हात मजबूत बनतात.

(2) शरीराची संतुलन क्षमता वाढते.

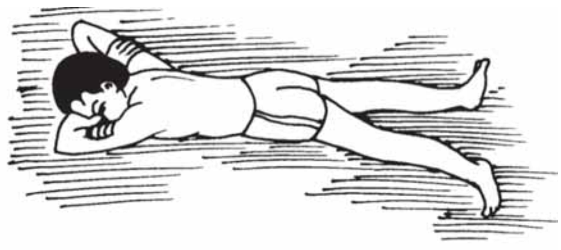
(3) किशोरावस्थेत या आसनाचा अभ्यास उंची वाढविण्यास उपयोगी आहे.

(4) एकाग्रता वाढते व धारणा करण्यास सहाय्यक बनते.

(5) मनोविग्रहासाठी हे आसन अति उत्तम आहे.

12. मकरासन

हे आसन पोटावर झोपून करावयाचे आहे. संस्कृतमध्ये 'मकर'चा अर्थ 'मगर' असा होतो. या आसनाच्या पूर्ण स्थितीत शरीरिक आकार मगराप्रमाणे दिसतो. म्हणून या आसनास 'मकरासन' असे म्हणतात.



मकरासन

- **मुळ स्थिती :**

(1) पोटावर पालथे झोपा.

(2) दोन्ही हात मांडीच्या बाजुला ठेवा.

(3) तळहात जमीनीस टोकलेले असावे.

(4) दोन्ही पायाचे पंजे एकमेकास जुळलेले ठेवावे.

(5) अनवठी जमीनीवर टेकलेली आणि संपूर्ण शरीर सरळ ठेवा.

- **कृती :**

(1) दोन्ही पायात एक फूट एवढे अंतर ठेवून पाय मोकळे ठेवा. टाच आतील भागत पंजे बाहेरील भागात.

(2) दोन्ही हात कपाळाच्या खाली एकमेंकावर ठेवा.

(3) शरीर पूर्णपणे तनावमुक्त करून आरामपूर्ण स्थितीत झोपावे.

- **लक्षात ठेवण्याच्या बाबी :**

(1) श्वासोश्वासाची प्रक्रिया स्वाभाविक करावी.

(2) संपूर्ण शरीर एकदम शिथिल ठेवणे.

(3) मन शांत करणे.

(4) निम्न रक्तदाब (लो बी.पी.) तसेच हृदयाचा विकार असणाऱ्याने हे आसन करू नये.

- **फायदे :**

(1) शारीरिक थकवा दूर होतो.

(2) आतडे सक्रिय बनतात त्यामुळे गॅस व मळावरोध दुर होतो.

(3) चरबी (मेद) कमी होतो.

(4) उच्च रक्तदाब असणाऱ्या व्यक्तीस लाभदायक आहे.

(5) मानसिक तनाव व अनिंद्रा कमी होते. आळस नाहीसा होतो.

स्वाध्याय

1. खालील प्रश्नांची सविस्तर उत्तरे द्या :

(1) 'उष्ट्रासन'चा अर्थ, मूळस्थिती, पद्धती, तसेच फायदे सांगा.

(2) 'चक्रासन'चा अर्थ मूळस्थिती, पद्धती, लक्षात ठेवण्याच्या बाबी तसेच फायदे सांगा.

(3) 'गरुडासन'चा अर्थ मूळस्थिती, पद्धती तसेच फायदे सांगा.

(4) 'शलभासन'चा अर्थ मूळस्थिती, पद्धती, तसेच लक्षात ठेवण्याच्या बाबी तसेच फायदे सांगा.

(5) खालील आसनांचे फायदे सांगा.
आकर्णधनुरासन, गर्भासन, भुजंगासन, नौकासन

2. खालील प्रश्नांची थोडक्यात उत्तरे द्या :

(1) 'मकरासन'चा अर्थ सांगा.

(2) 'लोलासन'ची मुळस्थिती वर्णवा.

(3) 'सेतुकासन'चे फायदे सांगा.

(4) 'पवन मुक्तासन'च्या पद्धती सांगा.

(5) उताणे झोपून करावयाची कोणत्याही चार आसनांची नावे लिहा.

3. दिलेल्या प्रश्नांच्या खाली दिलेल्या विकल्पातुन योग्य विकल्प शोधुन उत्तरे लिहा :

(1) 'भुजंग'चा अर्थ खालील पैकी कोणता होतो ?

(A) भुजा (B) ढिग (C) साप (D) पाणी

(2) 'लोलासन' कशा रितीने करावयाचे आहे ?

(A) बसुन करावयाचे (B) उताणे झोपून करावयाचे

(C) उलटे झोपून करावयाचे (D) उभे उभे करावयाचे

(3) कोणत्या आसनाची पूर्णस्थिती 'फ्लाय ओवर' सारखी होते ?

(A) चक्रासन (B) गरुडासन (C) गर्भासन (D) सेतुकासन

(4) कोणत्या आसनाने पोटात असलेला गेस दुर होतो ?

(A) सेतुकासन (B) पवनमुक्तासन (C) लोलासन (D) उष्ट्रासन

(5) कोणत्या आसनाचा आकार गर्भात असणाऱ्या बाळासारखा दिसतो ?

(A) आकर्ण धनुरासन (B) मकरासन (C) गर्भासन (D) लोलासन

(6) 'ओस्टीयोपोरोसीस'च्या रोग्यास कोणते आसन फायदेशीर आहे ?

(A) लोलासन (B) उष्ट्रासन (C) चक्रासन (D) सेतुकासन

(7) सारणगांठच्या रोगीसाठी कोणते आसन हितावह नाही ?

(A) भुजंगासन (B) मकरासन (C) गरुडासन (D) पवनमुक्तासन

(8) उंची वाढविण्यासाठी कोणते आसन उपयोगी आहे ?

(A) भुजंगासन (B) शलभासन (C) गर्भासन (D) गरुडासन

(9) कोणत्या आसनामध्ये शरीराचा आकार 'टोळ' सारखा होतो ?

(A) गर्भासन (B) आकर्णधनुरासन (C) शलभासन (D) उष्ट्रासन

●

5 संसर्गजन्य आणि असंसर्गजन्य रोग

चेप म्हाणजे 'संसर्ग' शब्द प्रसिद्ध आहे. एखाद्या व्यक्तीत कोणत्याही एखादा आजार असेल तर त्याच्या संपर्कात येणाऱ्या दुसऱ्या व्यक्तीला तोच आजार होतो. तेव्हा त्याला चेप (Infection) लागला म्हणजे लागण झाली असे म्हणतात. जिवाणु (बॅक्टेरिया), विषाणु (वायरस) तसेच बुरशी (फंगस) मुळे होणारे आजार चेपी असु शकतात. आजारी माणसाच्या शरीरामधुन करोडो विषाणु कोणत्याही मार्गाने इतर प्राण्यांच्या शरीरामध्ये पोहचतात आणि रोग उत्पन्न करतात. हे विषाणु हवा अथवा धूळीच्या माध्यामाने, पाणी-दूध तसेच आहारा द्वारा, प्राण्याच्या तसेच मच्छरांच्या चावल्याने, तसेच रोगींच्या प्रत्यक्ष संपर्काने किंवा रोगवाहक लोकांच्या श्वासोश्वासा मार्फत किंवा मळमूत्रा द्वारा मानव शरीरामध्ये प्रवेश करून रोग उत्पन्न होऊ शकतो. तेव्हा एखाद्या प्राण्यापासुन दुसऱ्या प्राण्यापर्यंत विषाणु मार्फत रोगांचा प्रसार होतो. तेव्हा त्या रोगाला आपण चेपीरोग, म्हणजे संसर्गजन्य रोग म्हणतो. एकाचवेळी अनेक माणसांना जेव्हा एखाद्या रोगाची लागण (Epidemic) होते असे म्हणतात. तेव्हा रोगराई पसरली असे म्हणतात. सर्दी, ईन्फल्युएन्झा, न्यूमोनिया, फुफ्फुसांचा क्षय, कमळा (कावीळ), कोलेरा, टाईफोईड, डिफथेरिया, कांजिण्या, खोकला, रक्तपित्त, एड्स, वाळो (जलभ), मुरडो वगेरे संसर्गजन्य रोग आहेत.

1. जंतु आणि जंतुवाहक

जंतु (Germs) हे अतिसूक्ष्म सजीव पदार्थ आहे. त्यापैकी कित्येक प्राण्याच्या जातीमध्ये आणि कित्येक वनस्पतीच्या जातीमध्ये येतात. जे जंतु मानव शरीरावर आणि शरीरामध्ये राहुन रोग उत्पन्न करतात. त्यांना परोपजीवी जंतु (Parasites) म्हणतात. मलेरिया, प्लेग, कोलेरा वगेरे अनेक रोग विषाणु शरीरामध्ये प्रवेश केल्याने होतात मलेरियाचे विषाणु सारखे अनेक जंतु प्राणी जातीतील असुन त्यांना प्रोटोझुआ (Protozoa) म्हणजे आदि विषाणु असे म्हणतात.

बॅक्टेरिया (Bacteria) जीवाणु वनस्पती जातीचीं आहे. हे विषाणु वेगवेगळ्या आकाराची असतात. विषाणु हे प्राणी नाहीत परंतु एका ठिकाणाहून दुस-या ठिकाणी उडनारी वनस्पती आहे. जसे की बुरशी हे बारीक छिद्र असलेली वनस्पती आहे. बुरशी जमल्यानंतर थोडे दिवस तिच्यावर काळ्या रंगाची रज (Spores) उत्पन्न होते. आणि ती हवेत इकडे तिकडे उडते आणि आहार किंवा दुसऱ्या योग्य वस्तुवर पडताच पुन्हा बुरशी तयार होते. मानव शरीरात प्रवेश करून मानवाला रोगी बनविते. परंतु काही विषाणू मानवाला उपयोगी पण आहेत. उदा. दुध मधुन दहीं, खास प्रकारच्या विषाणु पासुनच बनते. ठोकळ्याच्या पिठाला अंबविण्याचे काम पिस्ट नावाचा सूक्ष्म विषाणुच करतो. साखरेतुन मध्यार्क (दारु) सुध्दा एक प्रकारचा विषाणुने बनतो आहे.

आपल्या शरीरामध्ये रोगांचे विषाणु खालील मार्गाने प्रवेश करतात :

(1) हवे मार्फत : कित्येक विषाणु हवा किंवा हवेतील धूळीच्या कणा बरोबर फुफ्फुसांत जातात उदा. इन्फल्युएन्झा, क्षय, खोकला वगैरेचे विषाणु.

(2) आहार-पाणी तसेच दुधा मार्फत : दुषित पाणी पिण्याने, आहार घेतल्याने कित्येक विषाणु आपल्या शरीरामध्ये प्रवेश करताता. उदा. कॉलेरा, टाईफॉईट, जुलाब, जंत, उलटी, मुरडा (पोटात कफ होणे) वगैरेचे विषाणु.

(3) सरळ स्पर्श मार्फत : गोवर, खरूज, रक्तपित, देवी, कांजण्या, गोवर सारखे रोग रोगी व्यक्तीच्या सरळ स्पर्श केल्याने किंवा संपर्काने प्रसरतो. अशा रोगांना स्पर्शजन्य रोग (Contagious Disease) असे म्हणतात.

(4) प्राणी किंवा जीवजंतु मार्फत : कित्येक विषाणु शरीरामध्ये सरळ दाखल होत नाही. प्रथम दुसऱ्या प्राण्यांचा आश्रय घेतात आणि त्याच्या मार्फेत आपल्या शरीरामध्ये प्रवेश करतात. उदा. मलेरियाचे विषाणु प्रथम मच्छरांच्या पोटात असतात आणि मच्छर आपल्याला चावल्यास त्वचे मार्फेत जंतु आपल्या शरीरामध्ये दाखल होतात. चाचळ मार्फतेपण याप्रमाणेच रोगांचा प्रसार होतो. पिसाळलेला कुत्र्या मार्फेत रोग प्रसरतो मांशी सारख्या प्राण्याचे पाय, पंख किंवा दुसऱ्या भागाला चिटकलेले कित्येक विषाणु एका जागेहून दुसऱ्या जागेवर जातात आणि आहाराला दुषित करतात.

(5) त्वचेच्या जखमे मार्फत : त्वचा आपल्या शरीरांमध्ये प्रवेशणाऱ्या विषाणु समोर आवरणाचे कार्य

करते. परंतु कित्येक वेळा त्वचेच्या जखमेमुळे रोगांचे विषाणु शरीरात प्रवेश करतात. उदा. अेन्थेक्ष (Antharax) आणि टीटनेस (Tetanus) धर्नवाताचे विषाणु.

(6) जननेन्द्रिया मार्फत : जननेन्द्रिया मार्फत एकदुसऱ्याच्या शरीरामध्ये प्रसरणारे संसर्गजन्य रोग जातीय रोग किंवा गुप्त रोग यानावाने ओळखले जातात. उदा. सिफिलीस, कलेमिडीया, गोनोरिया.

(7) रोगांचे वाहक (Corriers) : अनेक माणसे अशी असतात की त्याच्या शरीरामध्ये विशिष्ट रोगांचे विषाणु असतात परंतु त्याच्या रक्तात त्या विषाणु समोर लढण्याची शक्ती असल्याने त्यांना हे रोग होऊ शकत नाही. परंतु त्याच्या शरीरातील विषाणु दुसऱ्याच्या शरीरात जातील तर त्यांना रोग होऊ शकतो. असे विषाणु वाहक किंवा रोग वाहक (Carrier) रोगी व्यक्तीला नुकसान पोहचवू शकतात. डिप्थेरिया आन्त्रज्वर वगैरे रोगांचे वाहक मार्फत पसरतात. त्याप्रमाणे एखाद्या रोगामधून मनुष्य मुक्त होतो तेव्हा कित्येक दिवसा पर्यंत ते विषाणु वाहक असतात. म्हणजे त्याचा रोग दुसऱ्याला होऊ शकतो.

पर्यावरणामुळे संसर्गजन्य रोगांचा प्रसार आणि नियंत्रणाची भुमिका :

बंधियार (बंदिस्त) जागा, अंधार भेज येणारी घरे कुजलेली फळे, शिळा आहार आणि पालेभाज्या वगैरे वेगवेगळ्या जंतुचे उत्पत्ती स्थान आहे. अशा पर्यावरणात वातावरणात विषाणुंची वाढ वेगाने होते. एकाचे दोन, दोनाचे चार, चाराचे आठ याप्रमाणे वाढता वाढता थोड्याच वेळात असंख्य जंतु उत्पन्न होतात.

सूर्यप्रकाश आणि मोकळी हवा विषाणुंचा नाश करतात. त्यामुळे आपण भरपूर सूर्यप्रकाश आणि मोकळ्या हवेच्या स्थळी निवास केला पाहिजे. या प्रमाणे पर्यावरण विषाणुनां नियतंत्रणात ठेवतात आणि विषाणुचा नाश करतात.

रोगांचे प्रकार : रोगांना दोन प्रकारात विभाजीत करता येते : (1) संसर्गजन्य रोग (2) असंसर्गजन्य रोग

(1) संसर्गजन्य रोग : आपण पूर्वी पाहील्याप्रमाणे रोगी व्यक्ती कोणत्याही रोगाने पिडीत असेल तर त्याच्या संपर्कात म्हणजे संसगति येनाच्या दुसऱ्या व्यक्तीला तोच रोग होतो. तेव्हा त्याला संसर्गजन्य रोग म्हणतात. त्यांची उत्पत्ति जिवाणु, विषाणू, बुरशी परोपर्जीवी सारख्या लहान व अति सुक्ष्म जिवाणु द्वारे होतात.

(2) असंसर्गजन्य रोग : निर्जीव परिबळा (बाह्य किंवा आंतरिक)ची वाढ किंवा कमतरेतची असर, जन्मजात खोड म्हणजे अंपगत्व किंवा अपघात (अकस्मात) इत्यादी कारणाने निर्माण होणाऱ्या शारीरिक किंवा मानसिक, व्याधिला (आजाराला) अंससंर्गजन्य रोग असे म्हणतात.

2. संसर्गजन्य रोगा समोर शारीरिक संरक्षण

वातावरणीय स्वास्थ्य समोर संसर्गजन्य रोंगाच्या रक्षणासाठी शारीरिक संरक्षण महत्वाचे पाऊल आहे. संसर्गजन्य रोगां समोर दोन प्रकारे शारीरिक संरक्षण मिळावीता येते :

(i) बाह्य संरक्षण : रोग संरक्षण कवच आणि **(ii) आंतरिक संरक्षण :** रोगप्रतिकारक कवच

(1) रोग संरक्षत्रण कवच : सामान्यपणे मोठ्याप्रमाणात संसर्गजन्य रोग, पाणी, आहार, हवा, माशी, किटके सारख्या वाहकां मार्फत पसरतात. जो रोगकारक विषाणु आणि त्यांना पसरवणारा वाहकामधील संपर्कांना अटकावणारे एक कवच रचावे म्हणजे ते संसर्गजन्य रोगांसमोर शारीरिक संरक्षणाचे पहीले पाऊल आहे.

(2) रोगप्रतिकारक कवच : रोगधारक शरीराची रोगप्रतिकार क्षमतेवर रोगा समोरच्या रक्षणाचा आधार असतो रोग प्रतिकारक क्षमता मुळभुत रित्या दोन प्रकारची आहे : (1) प्राकृतिक आणि (2) प्राप्य.

(3) प्राकृतिक - नैसर्गीक रित्या रोग निरोधक शक्ती (Natural Immunity) : मानव शरीरामध्ये हवा, आहार व पाणी द्वारा अनेक प्रकारचे विषाणु प्रवेश करतात. आपल्या रूधिरामध्ये रोगाचे जंतु प्रवेश करतात त्याबरोबर त्यांच्यावर रुधिरातील श्वेतकण प्रहार करताता हे श्वेतकण रोगांच्या जिवाणूनां घेरून घेवून स्वत:च्या शरीरात दाखल करून मारून टाकतात. या शिवाय आपल्या रूधिरामधील रोगाचे विषाणुनी उत्पन्न केलेल्या विषाच्या मारण प्रमाणे प्रतीविष (Antitoxin) उत्पन्न होते. याप्रमाणे श्वेतकण तसेच प्रतीविषामुळे शरीरातील रोगांच्या जंतुंचा नाश करतात.

त्यामुळे आपणास तो रोग होत नाही. रोगा समोर लढण्याची व त्याचा प्रतिकार करण्याच्या आपल्या या प्रकारच्या शक्तीला 'नैसर्गीक प्रतिरक्षा' शक्ती असे म्हणतात.

(4) प्राप्य प्रतिरक्षा शक्ती (Acquired Immunity) : एकदा देवी (शितळा) झाल्यास त्यांनंतर दुसऱ्यांदा हा आजार होत नाही. त्याचे कारण असे आहे की व्यक्तीच्या शरीरात रोग प्रतिबंधक शक्ती एवढी मोठी निर्माण होते की देवी आजाराचे विषाणू मानवशरीरात सफळता प्राप्त करू शकत नाही. अशा प्रकारच्या विषाणूंचा नाश करण्याची शक्ती आपल्या रूधिराला दिर्घ काळापर्यंत प्राप्त होत असते. त्या मुळे आपल्याला हा रोग होत नाही. यास शिकलेली किंवा प्राप्य प्रतिरक्षा शक्ती (Acquired Immunity) असे म्हाणतात. उदा. शितळा (देवी)च्या आजाराची लसी द्वारा देवीच्या (शितळा) आजाराचेच विषाणु मानवशरीरात दाखल केले जातात आणि त्यारितीने (शितळा) देवीच्या आजाराच्या विषाणुंना प्रतिकार करण्याचे शिकवतात. या प्रमाणे रूधिर त्या रोगासाठी प्रतिरक्षा किंवा रोगप्रतिकारक शक्ती प्राप्त करतात. त्यामुळे हा रोग मानवाला होत नाही. संसर्गजन्य रोगाच्या प्रसरण्याची वाट न पाहता प्रतिबंधक लस घ्यावी आणि स्वत:ची रोग प्रतिबंधक शक्ती वाढवली पाहिजे. निसर्गाच्या तुलनेत ही प्राप्य रोगप्रतिकारक क्षमता खुपच महत्वाची आहे.

(5) रोग नियंत्रणासाठी नियमित स्वास्थ्य परीक्षण : रोग नियंत्रणासाठी नियमित स्वास्थ्य (आरोग्य) परीक्षण गरजेचे आहे. रोग झाल्यानंतर त्याचा उपचार करणे त्या ऐवजी रोगाचे आगमन होण्या अगोदर त्याचा उपचार रोगाला अटकविण्यासाठी गरजेचे आहे. लवकर निदान लवकर उपचार रोग नियंत्रणासाठी चांगला परिणाम मिळतो. स्वास्थ्याच्या काळजीसाठी नियमित स्वास्थ्य परीक्षण गरजेचे आहे. खास करून असंसर्गजन्य रोगांमध्ये नियमित स्वास्थ्य परिक्षण खूपच उपयोगी म्हटले जाते.

सरकारने शाळांमध्ये रोग परीक्षण-निदान उपचाराचे कार्यक्रम नियमितपणे व्हावे तशी व्यवस्था केली आहे. मुलांचे हेल्थकार्ड पण तयार करण्यात येते. सामान्य रोगाचा उपचार, योग्य जरूरी औषधे गरज पडल्यास लसीकरणा सारखी सुविधा शाळेमध्येच मुलांना देण्यात येते. कित्येक रोगांसाठी मुलांना हॉस्पीटलमध्ये दाखल करून उपचाराची गरज असेल तर पालकाच्या सहकाराने सरकारश्रीद्वारा यासाठी जरूरी व्यवस्था करण्यात येते.

मुलांना दृष्टिचा त्रास असतो परंतु निदान केलेले नसते पालक उपचार करीत नाही किंवा शाळांच्या अभ्यासा दरम्यानपण मुंलाना दृष्टिचा त्रास होतो. नियमित परिक्षणामुळे डोळ्यांना जास्त त्रास होईल त्या अगोदरच उपचार करता येऊ शकतो. या प्रमाणे रक्तात फिकाश (अेनेमिया) विटामिन 'अे' ची कमतरता. दातांचा त्रास फ्लोरोसिसचा त्रास, कानाची लस, मुलांचा आणि तरुणांच्या आजाराची नियमित स्वास्थ्य परीक्षण द्वारा जेवढया लवकर निदान होईल तेवढया लवकर उपचार करणे शक्य होते.

प्रौढ किंवा वरिष्ठ नागरिकामध्ये पाहायला मिळतेकी जास्त रक्तदाब, डायाबिटिस, ह्दयाचे रोग व कॅन्सर सारख्या आजारामध्ये तर नियमित स्वास्थ्य परिक्षणाचे महत्व अत्यंत वाढते कारणकी कित्येक रोग शारीरिक त्रास न होता शरीरामध्येच निर्माण होत असतात आणि त्याच्यामुळे शारीरकि त्रास होतो. तो पर्यंत शरीरात त्यांनी निवास करून खुपच नुकसान पोहचवले असते अशा गुप्त रोगांचे नियमित परिक्षण द्वारा जेवढ्या लवकर निदान करता येईल तेवढा उपचाराचा परिणाम चांगला येतो.

(6) लसीकरण कार्यक्रम आणि बुस्टर डोझ : शरीरात रोगांना प्रतिकार करण्याची माणसाची नैसर्गीक शक्ती नेहमी होणारा रोग अडवू शकेल असे नाही. कित्येक जंतु आणि त्यापासुन उत्पन्न होणारे विष एवढे बलवान असते की निरोगी माणुस पण त्याचा बळी पडतो. अशा जंतुचा प्रतिकार करण्यासाठी माणसाची प्रतिकार शक्ती वाढवली पाहिजे. यासाठी विशिष्ट रोगांच्या जंतुना कृत्रिम उपचाराने वाढवुन निष्क्रीय करण्यात येते. Vaccineने मेलेले विषाणु आणि त्यांचे विष राहते वेकसीन इन्जेक्शन द्वारा शरीर मध्ये दाखल लसी देणे किंवा करतात यास ईनोक्युलेशन म्हणतात. लसी दिल्यानंतर शरीरात दाखल झालेल्या मृत विषाणुंचा नाश करण्यासाठी रक्तामधोल श्वेतकण त्याच्यां वर प्रहार करतांत. त्यामुळे श्वेतकणांना विशिष्ट विषाणु समोर लढ्याची सवय पडते. तसचे विषाणुंच्या विषासमोर रक्तांमध्ये प्रतिविष तयार होवुन विशिष्ट रोगासमोर लढण्याची शक्ती प्राप्त होते.

परंतु प्रत्येक रोगा समोर लस उपलब्ध नाहीत. आपल्या देशात सहा मोठ्या रोगासाठी लसीकरणाचा कार्यक्रम आरोग्य विभाग द्वारा आयोजित करण्यात येतो. या लसी बाळाच्या जन्मापासून एक वर्षा पर्यंत देण्यात येतात. परंतु त्यापैकी कित्येक लस एक वर्षानंतर पण घ्यावी लागते. या जास्तीच्या डोझला 'बुस्टर डोझ' असे म्हणतात. या शिवाय राष्ट्रीय लसीकरण कार्यक्रमामध्ये मातेला गर्भावस्थे दरम्यान पण लसी देण्यात येते. या लसीचे नाव, ते कोणत्या रोगासाठी रक्षण देते वगैरे माहिती खालीत कोष्टकात सांगीतली आहे.

बालकांत लसीकरण

क्रम	**लसीचेनाव**	**कोणत्या रोगांचे रक्षण करते**	**केव्हा दयावी**	**कशा रितीने दयावी**
1	बी.सी.जी.	क्षय	जन्मानंतर दुसऱ्या दिवसी किंवा दिड महिन्या पर्यंत	इंजेक्शन
2	डि.पी.टी. (त्रिगुणी)	डिप्थेरिया, डांग्या खोकला आणि धर्नुरवात	दिड महिन्यापर्यंत प्रथम डोझ अडीच महिन्या पर्यंत दुसरा डोझ तीन महिन्या पर्यंत तिसरा डोझ	डी.पी.टी. इंजेक्शन
3	ओ.पी.वी.	बाळलकवा (पोलिओ)	-	तोडांत दोन थेंब
4	गोवर (ओरी)	ओरी	नऊ महिन्या नंतर	इंजेक्शन

बुस्टर डोझ

पहिला बुस्टर डोझ

- डी.पी.टी. (त्रिगुणी)	डिप्थेरिया, डांग्या खोकला, धनुर	दिढ ते दोन वर्षाच्या वयात	इन्जेक्शन
- ओ.पी.वी.	बाळलकवा (पोलियो)	-	तोंडात थेंब

दुसरा बुस्टर डोझ

- डी.टी. द्विगुणी	डिप्थेरिया, धनुर	पाच ते सहा वर्षाच्या वयात	इंजेक्शन
- ओ.पी.वी.	बाळलकवा (पोलियो)	-	तोंडात थेंब

तिसरा बुस्टर डोझ

- टी.टी. (धनुर टिटेनेस)	धनुर	दहाते सोळा वर्षाच्या वयात	इंजेक्शन

गर्भवती मातेचे लसीकरण

टी.टी. (धनूर टिटेनेस)	धनुर	गर्भावस्थामध्ये सोळा आठवड्या नंतर	इंजेक्शन
टी.टी. (टिटेनसचा बुस्टर डोझ)	धनुर	प्रथम डोझच्या महिन्या नंतर	इंजेक्शन

मागील शतकाच्या उत्तरार्धामध्ये इ.स. 1970-75 पर्यंत देवी (शितळा)ची लस देण्यात येत होती. सध्या उत्कृष्ट लस आणि एकंदरीत विश्वामध्ये लसीकरणा मार्फेत आपण हा रोग पृथ्वी वरून नष्ट करून एक इतिहास रचला आहे.

याप्रमाणे बाळ लकवाचे सार्वात्रिक लसीकरना मार्फेत पृथ्वी वरून हा रोग आणि त्यांचे रोगकारक जंतुना नष्ट करण्याचा सदन प्रयत्न चालू आहेत. आता आपण त्यां सिद्धिच्या जवळ पोहचुन चुकलो आहोत. 'प्लस पोलियो'च्या जास्तीच्या लसीकरनांच्या डोझ मार्फेत खुपच लवकर पुन्हा एकदा एकरोग नष्ट करण्याचा इतिहास रचला जावु शकतो.

प्रवर्तमान भारतामध्ये मृत्यूदर : भारत सरकारच्या स्वास्थ्य क्षेत्रांमध्ये सुधारणेच्या कार्यक्रमानां हकारात्मक

प्रतिसाद मिळाला आहे. लोकांनी सुद्धा स्वास्थ्य सुधारा करण्यासाठी जागृत झाले आहेत. मानवाच्या स्वास्थ्यांमध्ये सुधार, संसर्गजन्य रोगोपासून उपाय, ऋतुमानानुसार प्रसरणाऱ्या रोंगाना अटकविण्याचे उपाय, अत्याधुनिक आरोग्य टेक्नॉलोजीच्या उपयोगाने मृत्यूदर कमी करण्यात सफळता मिळाली आहे. चिकित्सा महाविद्यालयांची सेवामध्ये वाढलेले असंतुलन कमी करण्यासाठी पंचवार्षिक योजनांमध्ये पंतप्रधान आरोग्य सुरक्षा योजना सुरू करण्यात आली आहे. त्यां अंर्तगत भारतीय आयुर्विज्ञान संस्थान (एम्स) नवी दिल्लीच्या पातळीवर सहा केन्द्र राज्यात सुरु करण्यात आले. अन्य राज्यांमध्ये आलेल्या केन्द्राचा दर्जा वाढवुन त्यांना (एम्स)च्या स्तरावर बनविण्याची योजना आहे.

भारतात मृत्यूदर

वर्ष	2001	2002	2003	2004	2005	2006
मृत्यूच्या दराची टक्केवारी	8.74%	6.62%	8.49%	8.38%	8.28%	8.18%

(टक्के दर हजाराला)

वर्ष	2007	2008	2009	2010	2011	2012
मृत्यूच्या दराची टक्केवारी	6.58%	6.40%	8.23%	7.53%	7.48%	7.43%

(टक्के दर हजाराला)

वरील टक्केवारी पाहीली तर असे स्पष्ट होते की 2001 ते 2005 या दरम्यान मृत्युदर सरासरी 8.1% टक्के होता. तो कमी होवून 2006 ते 2010 दरम्यान 6.98% टक्के झाला. 2011-12 मध्ये हा दर सरासरी 7.45 राहीला आहे.

(7) राष्ट्रीय स्वास्थ्य कार्यक्रम (National Health Programmes) : ज्या रोगांची समस्या व्यापक आहे त्याची असर राष्ट्रांच्या मोठ्या समुहावर होते. आरोग्य समस्याचे नियंत्रणासाठी राष्ट्रीय स्वास्थ्य कार्यक्रमाचे आयोजन करण्यात येते. त्यांचा मुख्य हेतु संसर्गजन्य रोगांना अटकविण्याचा असतो. या द्वारा लोंकाचे स्वास्थ्य सुधारुन त्यांना चांगले जीवन जगण्यासाठी सक्षम बनविण्यात येते.

असे कित्येक महत्वाचे राष्ट्रीय स्वास्थ्य कार्यक्रमाचे उद्देश आणि कामगीरी थोडक्यात दाखवली आहे.

(1) प्रजनन-बाळ स्वास्थ्य कार्यक्रम :

उद्देश :

(1) बाळक आणि माता यांच्या आरोग्याचे रक्षण आणि संवर्धन करणे.

(2) प्रजननाचे स्वास्थ्य सुधारेल त्यां भागरूपाने कुटुंब कल्याण आणि वस्ती नियंत्रण प्राप्त करता येते.

कामगिरी :

हा कार्यक्रम अनेक कार्यक्रमांचा समुह आहे बाळ स्वास्थ्य, माता स्वास्थ्य आणि प्रजनन स्वास्थ्यावर काम करणारे सर्वच कार्यक्रम या कार्यक्रमांच्या अतंर्गत करून दाखविलेले उद्देश प्राप्त करण्याचा प्रयत्न केला जातो. या कार्यक्रमाची कामगिरी खालील प्रमाणे आहे :

(1) लसीकरण

(2) संकलित बाळविकास योजना

(3) जुलाब-उलटी नियंत्रण कार्यक्रम

(4) श्वसनतंत्राच्या रोगांचे नियंत्रण कार्यक्रम

(5) कुटुंब कल्याण कार्यक्रम

(6) विटामिन 'A' च्या कमीचे नियंत्रण कार्यक्रम

(7) रक्ताची फिकाश (अनेमिया) नियंत्रण कार्यक्रम

(8) प्रजनन तंत्राच्या संसर्ग रोगाचा उपचार आणि नियंत्रण कार्यक्रम

(9) गर्भावस्थाचां सांभाळ आणि उपचार

(2) सुधारीत राष्ट्रीय क्षय नियंत्रण कार्यक्रम :

उद्देश :

(1) क्षय रोगींची संख्या कमी करणे.

(2) क्षय रोगाच्या नविन घटना थांबविणे.

कामगीरी :

संपूर्ण देशात ठिकठिकाणी सुक्ष्मदर्शक यंत्राद्वारे क्षय रोगाचे निदान डोट्स केन्द्रा मार्फेत उपचार उपलब्ध करण्यात आले आहे. नजरे समोरच (कार्यकर्त्याच्या देखरेखी खाली) प्रत्येक रोग्याला औषध देवून तो रूग्ण संपूर्ण डोझ घेऊन बरा होतो.

(3) राष्ट्रीय मलेरिया नियंत्रण कार्यक्रम : स्वातंत्र्याच्या वेळी देशांत मलेरिया रोगाने पिडीत लोंकाची संख्या 7.5 करोड होतो. तेव्हा दर वर्षी आठ लाख लोक या आजाराने मृत्यु पावत होते. इ. स. 1953 मध्ये राष्ट्रीय मलेरिया नियंत्रण कार्यक्रम सुरु करण्यात आला. त्यामुळे 1958 मध्ये मलेरिया नाबुदी कार्यक्रमांमध्ये बदल आला त्यामध्ये यश मिळाले. 1965-66 मध्ये मलेरिया आजाराने पिडीत लोंकाची संख्या कमी होवुन एक लाख झाली आहे. 1997 मध्ये मलेरिया नाबुदी कार्यक्रमाला प्राथमिक स्वास्थ्य प्रणालीमध्ये जोडण्यात आले. तेव्हा एका वर्षात प्रति हजार वस्तीमध्ये दोन किंवा त्यापेक्षा जास्त रोगी मिळतात. अशा उपायांमुळे मलेरिया आजाराने पिडीत लोंकाच्या संख्येत घट झाली आहे. 1997 मध्ये बृहद् मलेरिया नियंत्रण कार्यक्रम (ईअेमसीपी) सुरू करण्यात आला.

या कार्यक्रमाचे विस्तार वाढवुन राष्ट्रीय किटकजन्य (वेक्टर बोर्न) रोगांचे नियंत्रण कार्यक्रम करण्यात येतो.

उद्देश :

(1) मच्छरांच्या मार्फेत प्रसणारे, मलेरिया, डेन्ग्यु, चिकनगुनिया आणि हत्तीपाय सारख्या रोगांच्या प्रसाराला अटकविणे.

(2) अशा रोगाच्या प्रमाणात घट करून नियंत्रणात ठेवणे.

कामगीरी :

(1) मच्छरांच्या उत्पत्ती स्थानाला नष्ट करणे.

(2) तुंरत निदान करून उपचार करावा.

(3) मच्छर मारण्याची औषधे फवारावी.

(4) राष्ट्रीय एड्स नियंत्रण कार्यक्रम (National Aids Control Programme) : भारतामध्ये एड्सच्या रोगांवर नियंत्रण आणण्यासाठी सरकारने एप्रिल, 1992 मध्ये कित्येक राष्ट्रीय एड्स नियंत्रण कार्यक्रम सुरु केले. एन.अे.सी.पी. कार्यक्रम 1993 पर्यंत चालला. एप्रिल, 1999 पासून त्याचे दुसरे चरण एन.अे.सी.पी.-2 सुरु करण्यात आले. या चरणात दोन उद्देश आहेत. (1) एच.आय.व्ही म्हणजे एड्स रोगाचा प्रसार थाबंवण्यासाठी (2) एच.आय.व्ही एड्स रोगाशी लढण्यास केन्द्रिय आणि राज्य सरकार यांच्या क्षमतेला मजबूत बनविणे. या कार्यक्रमांना राज्य आणि केन्द्रशासित प्रदेशांमध्ये पूर्णपणे विकेन्द्रीकरण करण्यात आले. प्रत्येक राज्यात एक एड्स नियंत्रण सोसायटीची रचना करण्यात आली. ते स्थानिक गरजांना अनुलक्षुन योग्य योजना बनवून आणि त्याचे योग्य प्रकारे अमलीकरण करावे.

उद्देश :

(1) भारतामध्ये एच.आय.व्ही. / एड्सच्या प्रसाराला थांबविणे.

(2) एच.आय.व्ही. / एड्सग्रस्त व्यक्तीला उपचार आणि मदत करणे.

कामगीरी : लोकांना एच.आय.व्ही. / एड्स रोगाची खरी आणि पुरेशी समज द्यावी. त्यापासून रक्षण कसे मिळेल त्या विषयी माहिती द्यावी. जोखमी जातीय वर्तणुक असनाऱ्या लोंकाना सुरक्षित जातीय वर्तणुक करण्यास प्रेरणा द्यावी आणि मदत करावी. एच.आय.व्ही. मुक्त रक्त मिळत राहील तसे आयोजन करणे.

आरोग्य नीति : स्वास्थ्य कार्यक्रमां अतंगर्त सरकारने 2002 मध्ये नवी राष्ट्रीय स्वास्थ्य नीतीची जाहीरात करण्यात आली. त्या प्रमाणे उपचार संशोधन क्षेत्रात जास्त लक्ष किंवा भार देण्यात आला आहे. सरकार आणि खाजगी क्षेत्रात 2010 पर्यंत स्वास्थ्य क्षेत्रांत खर्चाच्या रकमेत दुप्पट वाढ करण्यात आली आहे. या नीतिमध्ये 2010 पर्यंत स्वास्थ्य क्षेत्रात जी.डी.पी.मध्ये 8% खर्च करण्याची तरतुद करण्यात आली आहे. स्वास्थ्य क्षेत्राच्या खर्चाच्या तरतूदीमध्ये 38% टक्के भांडवल प्राथमिक चिकित्सेवर खर्च करण्यात येतो. त्या मध्ये वाढ करून हा खर्च 55% टक्के करण्याची तरतूद करण्यात आली आहे.

(8) राष्ट्रीय स्वास्थ्य कार्यक्रमात विद्यार्थी आणि जनसमुदायाची भूमिका : राष्ट्रीय स्वास्थ्य कार्यक्रमात विद्यार्थी आणि जनभागीदारी यांना जोडण्यात आले तर हा कार्यक्रम सफळ यशस्वी होईल आणि निरोगी वातावरण निर्माण होईल. लोकजागृती आणि लोक पुरूषार्थ या रोगाला नष्ट करण्यास विस्फोटक परिबळ आहे.

रोग नियंत्रण लोक भागीदारीनेच प्राप्त होवू शकते. उदा. मलेरिया मच्छरांनी प्रसरतो. जर मच्छराचे उत्पादन वाढले तर रोग वेगाने आणि जास्त प्रमाणात प्रसरतो. मलेरिया रोगाची मच्छेरे, लोकांच्या घरात, शाळांमध्ये, जाहीर स्थळी असलेल्या पाण्यात होत असतात. मलेरियाच्या पुढे वाढण्यास अटकावेण्याचे असेल तर मलेरियाच्या विषाणुंना माणसा पर्यंत पोहचनारी कडी म्हणजे मच्छरे अशा मच्छराचा नाश करावा लागतो. यासाठी विद्यार्थी, युवकानी लोंकानां शिक्षित करणे. मलेरियाचे मच्छर ज्या ज्या स्थळी राहतात. त्या स्थळांना शोधुन मच्छर उत्पादन स्थळ पण साफ करून, पाण्याच्या निकालाची व्यवस्था करावी. मच्छर उत्पादन होणार नाही असा पुरुषार्थ करावा शाळा, छात्रालय किंवा जाहीर स्थळे विद्यार्थी, युवकांच्या मदतीने रोग मुक्त पर्यावरण निर्माण होवू शकेल. विद्यार्थी शक्तीचा मोठा स्त्रोत आहे. त्याच्या सहकारने रोग नियंत्रण मिळविता येईल.

(9) प्राथमिक स्वास्थ्य सुरक्षा : लोंकाच्या निवासा जवळ उपलब्ध असणारी स्वास्थ्य संबंधित सेवामध्ये जरूरी सेवा म्हणजे प्राथमिक स्वास्थ्य सेवा होय. प्राथमिक स्वास्थ्य सुरक्षा व्यवस्थेमध्ये देशात प्रवर्तमान व्यापक रोगांच्या उपचारासाठी नाही परंतु त्या विस्तारातील लोंकाच्या स्वास्थ्याचे रक्षण, संवर्धन, रोंगाना थांबविणे आणि नियंत्रणासाठी सर्वांगीण सेवा पूरविण्यात येते.

राष्ट्रीय कार्यक्रम हा प्राथमिक स्वास्थ्य सुरक्षेचा भाग आहे. प्राथमिक स्वास्थ्य सुरक्षा देशात उभ्या केलेल्या स्वास्थ्य संरचना मार्फत पुरविण्यात येते. सरकारने 108 किलकिलाट सारखी तात्कालिक सेवा पण उपलब्ध केलेली आहे.

(10) ग्रामीण आणि शहरी भागात स्वास्थ्य संरचना : शहरी विस्ताराच्या तुलनेत ग्रामीण विस्तारामध्ये स्वास्थ्याच्या सुविधा कमी प्रमाणात प्राप्त होतात. खास करून ग्रामीण विस्तारामध्ये आरोग्याच्या पायाच्या सुविधा डॉक्टर्स आणि वैद्यकिय तंज्ञांची संख्या, आरोग्यावर परिणाम करणाऱ्या सुविधा जसेकी पिण्याचे शुद्ध पाणी, गटारे-संडास व्यवस्था, रस्ते, लाईट, विद्युत, ॲम्ब्युलन्स, वाहन व्यवहार, औषधे वगैरे सुविधा शहरीकरण्याच्या तुलनेत कमी असतात. त्यामुळे ग्रामीण स्वास्थ्य सुरक्षाची संरचना-आरोग्याची मुलभूत आणि आरोग्यावर परिणाम करणाऱ्या सेवा-सुविधा उपलब्ध करण्यासाठी सरकार प्रयत्न करीत आहे.

प्राथमिक आरोग्य केन्द्र या सुचनांचाच एक भाग आहे. अंदाजित तीस हजार लोकसंख्यामध्ये एक प्राथमिक आरोग्य केन्द्र, एक डॉक्टर आणि त्यांच्या मदतीत तज्ञ टिम बरोबर उपलब्ध करण्यात येते. या आरोग्य केन्द्रामार्फेत पाच ते सहा उपकेन्द्राची रचना करण्यात येते. प्राथमिक आरोग्य केन्द्र योग्य सेवे साठी सामुदायिक आरोग्य केन्द्र आणि जिल्हा हॉस्पीटल बरोबर जोडलेले असतात.

कामगीरी : रोगग्रस्त व्यक्तीवर उपचार करणे. स्वत:च्या विस्तारामध्ये आलेली झोपडपट्टी विस्तारामध्ये लसीकरण आणि कुटुंब कल्याणाची कामगीरी त्या विस्ताराची स्वच्छता आणि घाणचा निकाल करणे.

शहेरी आरोग्य केन्द्र : तज्ञ आणि मुलभुत वैद्यकिय सेवा, ओपरेशन (शस्त्रक्रिया) आणि रोग्याला दाखल करून उपचार करण्याची सुविधा. या प्रमाणे दोन स्वास्थ्य संरचनेच्या मदतीने संपूर्ण भारतात सुरक्षेची व्यवस्था करण्यात आली आहे. स्वास्थ्य संरचनेचा अभ्यास कराल तर -खेड्या गावापासून तर राष्ट्रीय स्तरा पर्यंत स्वास्थ्य संरचनेची माहिती प्राप्त होईल. स्वास्थ्य संरचनेत मोठ्या प्रमाणात तीन भागीदार आहेत : (1) सरकार (2) सेवाभावी संस्था आणि (3) खाजगी संस्था.

ग्राम, नगर, जिल्हा, राज्य आणि राष्ट्रीय स्तरावर स्वास्थ्य योजना

राष्ट्रीय स्तर	राष्ट्रीय कक्षेची खाजगी वैद्यकिय संस्था	आरोग्य आणि परिवार कल्याण मंत्रालय आरोग्य नीति कार्यक्रम, कायद्या प्रमाणे राष्ट्रीय कक्षेच्या सरकारी वैद्यकिय संशोधन संस्था लेबोरेटरी वगैरे	राष्ट्रीय कक्षेची सेवाभावी वैद्यकिय आरोग्य संस्था
राज्य स्तर	राज्य स्तराची खाजगी तंज्ञ रुग्णालये लेबोरेटरी	राज्य आरोग्य आणि परिवार कल्याण विभाग, राष्ट्रीय आरोग्य कार्यक्रम, नीति आणि कायदा-अमल, देखरेख, मार्गदर्शन राज्य स्तराची सरकारी होस्पीटल, लेबोरेटरी, आरोग्य संस्था, संशोधन तालीम संस्था वगैरे	राज्य स्तराची सेवाभावी वैद्यकिय आरोग्य संस्था
जिल्हा स्तर	जिल्हा स्तराची वैद्यकिय रुग्णालये, दवाखाना, लेबोरेटरी	जिल्हा स्तराची सरकारी हॉस्पीटल,	जिल्हा स्तराची हॉस्पीटल, आरोग्य संस्था
नगर/तालुका	नगर तालुका स्तर खाजगी वैद्यकिय दवाखाना लेबोरेटरी	नगर, तालुका स्तराचा सरकारी दवाखाना, सामुदायिक आरोग्य केन्द्र आणि आरोग्य सवलती	नगर/तालुका स्तराची सेवाभावी हॉस्पीटल आरोग्य संस्था
मोठे शहर	मोठ्या गावातील स्तर, खाजगी दवाखाने	मोठ्या गावातील प्राथमिक आरोग्य केन्द्र आणि अन्य आरोग्य सवलती	मोठ्या गावातील सेवाभावी दवाखाने आरोग्य संस्था
लहान गाव	खेड्या गावातील स्तर, खाजगी दवाखाने	खेड्या गावातील स्तर उपकेन्द्र आणि आरोग्य कार्यक्रम, आंगणवाडी, आरोग्य सवलती	खेडे गावातील स्तर सेवाभावी आरोग्य संस्था

स्वाध्याय

1. खालील प्रश्नांची उत्तरे लिहा.

(1) मानव शरीरामध्ये रोगाचे जिवाणू कशा प्रकारे प्रवेश करतात ?

(2) मृत्युदरात कशामुळे घट झाली आहे ?

(3) प्रजनन-बाळ स्वास्थ्य कार्यक्रमाचा उद्देश आणि कामगिरी सांगा.

(4) राष्ट्रीय मलेरिया नियंत्रण कार्यक्रमाचा उद्देश आणि कामगिरी सांगा.

(5) राष्ट्रीय एड्स नियंत्रण कार्यक्रमाचा उद्देश आणि कामगिरी सांगा.

2. थोडक्यात (टिपा) लिहा.

(1) जंतू

(2) प्राप्य रोग निरोधक शक्ती

(3) लसीकरण

(4) राष्ट्रीय क्षय नियंत्रण कार्यक्रम

3. खालील प्रश्नांची एका वाक्यात उत्तरे लिहा.

(1) रोगाचा संसर्ग लागणे म्हणजे काय ?

(2) जंतुंचे वर्ग सांगा.

(3) परोपजीवी जंतू म्हणजे काय ?

(4) हवे मार्फत पसरणाऱ्या एका रोगांचे नाव सांगा.

(5) सरळ स्पर्श मार्फत पसरणाऱ्या एका रोगांचे नाव सांगा.

4. खालील प्रश्नांची खाली दिलेल्या विकल्पातुन योग्य विकल्प शोधून उत्तरे लिहा.

(1) सरळ स्पर्श मार्फत पसरणारा रोग कोणता आहे ?

(A) क्षय (B) खस (C) मलेरिया (D) मुरडणे

(2) संसर्गजन्य रोग कोणाला म्हणतात ?

(A) पाण्या मार्फत होणारे रोग (B) हवे मार्फत होणारे रोग

(C) लहान किंवा सुक्ष्म जिवाणू मार्फत (D) प्रदूषणामूळे होणारे रोग

(3) हवे मार्फत कोणते रोग पसरतात ?

(A) टाईफोइड (B) इन्फल्युएन्झा (C) खरुज (D) अेन्थ्रेक्ष

(4) क्षयरोग समोर रक्षणासाठी कोणती लसी देण्यात येते ?

(A) डी.पी.टी. (B) ओ.पी.वी. (C) गोवर (D) बी.सी.जी.

(5) त्वचेत भेगा पडल्याने कोणत्या रोगाचे जिवाणू शरीरात प्रवेश करतात ?

(A) धर्नुवात (B) मलेरिया (C) एड्स (D) क्षय

(6) बाळलकव्या रक्षणासाठी कोणती लस देण्यात येते ?

(A) बी.सी.जी. (B) ओ.पी.वी. (C) टी.टी. (D) डी.पी.डी

(7) पल्स पोलियो लसीकरण कशासाठी देण्यात येते ?

(A) धनूर होऊ नये म्हणून (B) बाळलकवा होऊ नये म्हणून

(C) गोवर होऊ नये म्हणून (D) डिप्थेरिया होऊ नये म्हणून

(8) मृत्युदर कमी करण्यासाठी कोणती योजना सुरु करण्यात आली आहे ?

(A) पंतप्रधान आरोग्य सुरक्षा योजना (B) मुख्यमंत्री आरोग्य सुरक्षा योजना

(C) आरोग्यमंत्री आरोग्य सुरक्षा योजना (D) मृत्युदर निवारण योजना

(9) रोग नियंत्रणासाठी कोणते परिक्षण जरूरी आहे ?

(A) नियमित स्वास्थ्य परीक्षण (B) रक्ताचे परीक्षण

(C) फुफ्फुसांचे परीक्षण (D) ह्दयाचे परीक्षण

(10) रोगांना किती प्रकारात वर्गीकृत करू शकतात ?

(A) एक (B) दोन (C) तीन (D) चार

●

6 प्रचलित चिकित्सा पद्धती

आदी मानव जंगली अवस्थेत राहत होता. त्या अवस्थेत तो स्वत:च्या पोषणासाठी शिकार करायचा हे आपल्याला माहित आहे. परंतु त्यां अवस्थेत त्याला रोग होत असेल का ? आणि होत असेल तर त्याचा उपचार कशा रितीने करीत असेल त्या विषयी कोणतीही स्पष्ट माहिती आपल्याला मिळत नाही, परंतु हजारो वर्षापूर्वी आयुर्वेदिक उपचार होत आहे. त्यामुळे भारतात पाचवा वेद म्हणून आयुर्वेदाची गणना होत होती ते आपण जाणतो. आयुर्वेदा व्यतिरिक्त त्यानंतर विज्ञानानाच्या विकासा बरोबर अन्य उपचार किंवा चिकित्सा पद्धतीचा विकास झाला. त्या बदल आपल्याला माहिती आहे. त्यात प्रचलित झालेली आणि ज्यात स्पेशियालाईझेशनची डिग्री दिली जाते. खाली दर्शवलेली प्रचलित चिकित्सा पद्धती विषयी आपण विशेष माहिती मिळवू :

1. आयुर्वेद 2. योगोपचार 3. होमियोपेथी 4. निसर्गोपचार 5. युनानी उपचार 6. अेलोपथी

1. आयुर्वेद

अेकंदरीत 5000 वर्ष आधी आपल्या ऋषिमुनी द्वारा आयुर्वेदाची वेदोक्त चिकित्सा पद्धती शोधून काढण्यात आली होती. आयुर्वेदा प्रमाणे आपल्या शरीरात वायु, पित्त आणि कफाची विषमता झाली म्हणजे की ते वाढतात किंवा कमी होतात तेव्हा शरीरात कोणता ही रोग उत्पन्न होतो. आयुर्वेदात हे तिन दोष दूषित होतात तेव्हा रोग उत्पन्न होतात. वाताने एकंदरीत 80 रोग होतात, पित्त दोषाने 60 रोग आणि कफ दोषाने 40 अेवढे रोग होतात. या दोषाने होणाऱ्या रोगाला नष्ट करण्याची चिकित्सा आयुर्वेदात आहे. आयुर्वेद चिकित्सा पद्धती जुनी सर्दी, जीर्ण ताप, प्रमेह, मेद आणि सोरायसीय तसेच चर्मरोग सारख्या रोगांसाठी चांगली ठरली आहे.

आयुर्वेद संपूर्ण चिकित्सा पद्धती असल्याने ह्या प्रमाणे आहे :

(1) ती प्राकृतिक चिकित्सा पद्धती आहे.

(2) रोगांना जडमूळासह काढता आणि नवीन रोगांना उत्पन्न होउ देत नाही.

(3) संपूर्ण आड असर शिवायची निर्दोष चिकित्सा पद्धती आहे.

(4) संपूर्ण रीतीने रोग आणि रोगींचे निरीक्षण करतात.

चिकित्साचे प्रकार : आयुर्वेद चिकित्साचे दोन प्रकार आहे. शोधन आणि शमन शोधनात पंचकर्म येते. ज्यात वमन, विरेचन, बस्ति, नस्य आणि रक्तमोक्षणचा समावेश होतो. जेव्हा शोधनात स्नेहन आणि स्वेदन मुख्य पूर्वकर्म आहे. स्नेहन-स्वेदनने दोष कोष्ठ कडे प्रवृत्त होतो आणि कोष्ठा मधून वमन-विरेचन द्वारा त्याला बाहेर काढण्यात येतो.

आयुर्वेदात पथ्य : आयुर्वेदिक औषधी बरोबर शरीराला अनुरूप काय घ्यायला पाहिजे, काय नको, घ्यायला काय करायला पाहिजे, काय करायचे नाही इतर सदाचार आणि योग्य आहार-विहारचा उत्तम विचार करण्यात आलेला आहे. पुष्कळ रोग पथ्यापथ्यने सुद्धा मिटून जातात.

2. योगोपचार

योगोपचाराचे खालील टप्पे आहे.

(1) ब्रह्मचर्य (2) आसन आणि मुद्रा (3) प्राणायाम (4) उपवास (5) सद्विचार (6) सदाचार

(1) ब्रह्मचर्य : ब्रह्मचर्य हे योगोपचारचे मूळ आहे. रुगणावस्था म्हणजे आजारात विषय भोग भोगल्याने शारीरिक आणि मानसिक निर्बलता वाढून जाते. त्या मुळे योगोपचार चा सहारा घेणाऱ्यानें ब्रह्मचर्यचे पालन केले तरच आजार मिटू शकतो. ब्रह्मचर्यच्या पालनासाठी योग्य आहार-विहार, संगती-वाचन आणि सप्रमाणात जिवन चर्या अत्यंत जरूरी आहे.

(2) आसन आणि मुद्रा : रोगी, योगी आणि निरोगीसाठी आसन आणि मुद्रा अति उपयोगी आहे. आसनाने रोगी अवयवांना निरोगी बनवू शकतो, तसेच मनाला स्वाधिकारात ठेवू शकतो. आसन आणि मुद्रा करतांना आपल्या मस्तिष्कात विविध केन्द्र क्रियाशील होतात आणि त्याच्याने स्वाभाविक आरोग्य प्राप्त होतात. अंत:स्त्रावाने ग्रंथी सक्रिय होतात त्याच्यामुळे शरीरात स्फूर्ती आणि मन प्रसन्न होते.

(3) प्राणायाम : योगचे मूळ प्राणायाम आहे. प्राणायामाने आपल्या फेफसांना द्वारा जास्त मात्रेत ऑक्सिजन पहोचल्याने वेगाने रक्तशुद्धि होते. प्राणायाम द्वारा शरीरात नवचेतना जागृत होते. त्याने मनाची अस्वस्थता आणि तनाची जडता दुर होते. प्राणायाम द्वारा होणाच्या रक्तशुद्धिच्या कारणाने आपल्या रक्तात श्वेतकणांची संख्येत वृद्धि होते, ज्याने विषाणुंचा नाश करण्याची शक्ती वाढते.

(4) उपवास : इच्छापूर्वक केलेल्या उपवासाने शारीरिक संशुद्धि होते. अत्याहार करून रोगांचे भोग बनण्या पेक्षा मित्याहारी होऊन आरोग्य भोगवावे हे बुद्धिमत्ताची निशानी आहे.

उपवासच्या उदेश्यात मनोनिग्रह, इन्द्रिय दमन, अनशन अत्याहार, मिताहार इतर येऊन जातात, ज्यात तन आणि मनाची विशुद्धि मुख्य आहे.

(5) सदविचार : कुविचार रोगांचे बीज आहे आणि सुविचार आरोग्यचे बीज आहे.

(6) सदाचार : सदाचार म्हणजे 'सत्' + 'आचार'. सत् शब्द सत्यासाठी आहे. जेव्हा आचार शब्द वर्तना-साठी आहे. त्यामूळे ज्या वर्तनाद्वारा सत्याची प्राप्ती होते तशा वर्तनाचे नाव सदाचार. सदाचार व्यक्तीला आत्माभिमुख करतो. सत्संगा शिवाय सद्विचार येऊ शकत नाही आणि सद्विचारा शिवाय सदाचार येत नाही. सद्आचरणचा गुण सर्वगुण आहे.

3. होमियोपेथी

नैसर्गिक रितीने बर करण्याच्या सिध्धांत वर ही पद्धती रचली गेली आहे. ह्या पद्धतीचा मूळ सिद्धांत ''Like Cures Like'' आहे. म्हणजेकी ज्या आजराचे चिन्ह जसे आहे तसेच चिन्ह उत्पन्न करणारी औषधी आजाऱ्याला द्यावी. आजाराच्या तक्रारीवर आधारित ही पद्धती प्रचलित आहे. त्यात औषधीची मात्रा खुप कमी असते ह्या पद्धतीत औषधाची आड असर होतच नाही, हे त्याचे वैशिष्ठ आहे.

मूळ सिद्धांत :

(1) Like Cures Like म्हणजे की आजारा सारखेच जिन्ह उत्पन्न करणारी औषधी हेच आजाऱ्यावर मात करते.

(2) एकवेळेला एकच औषधी द्यावी. एका पेक्षा जास्त औषधी देऊ नये.

(3) औषधीची मात्रा न्यूनतम असायला पाहिजे म्हणजे की एकदम कमी मात्रेत औषधी द्यावे.

(4) औषधाचा परिणाम तंदुरस्त मनुष्य वरच तपासली गेली पाहिजे. मनुष्यासाठी उत्पन्न केलेल्या औषधांची प्राण्यांनवर कसोटी करु शकत नाही. कारणकी मनुष्य आणि प्राण्यांची शरीर रचना वेग-वेगळी असते.

4. निसर्गोपचार

नैसर्गिक तत्वां द्वारा करण्यात येणाऱ्या उपचाराना निसर्गोपचार सांगण्यात येते. या उपचारसाठीचे महत्वाचे नैसर्गिक तत्व आहेत पाणी, माती, प्रकाश आणि हवा, ह्या उपचारात बाहेरच्या औषधी गोळ्या, इन्जेकशन किंवा रसायणांचा उपयोग करण्यात येत नाही. नैसर्गिक तत्वां द्वारा करण्यात येणारे खालील उपचारांवर आपण माहिती मिळवू.

(1) जळ चिकित्सा (2) मातीचे उपचार (3) सूर्यप्रकाशचे उपचार (4) हवा उपचार

(1) जळ चिकित्सा : जळ चिकित्सा म्हणजे पाणीच्या विविध प्रयोगा द्वारे करण्यात येणारी चिकित्सा, पाण्यात गरमी आणि थंडी दोघांना पकडण्याची क्षमता राहिली आहे. ताप येतो तेव्हा थंड पाण्याच्या पट्टया ठेवल्याने तापाची मात्रा कमी होते. जास्त करून कपाळावर ठंड पाण्याच्या पट्ट्या ठेवण्यात येतात. पोटा वर सुद्धा थंड पट्ट्या ठेवू शकतो.

पाय लचकला असेल तर किंवा शरीराच्या कोणत्याही भागा वर मूका मारच्या कारणाने सूज आली असले तर गरम पाण्याचा शेक केल्याने सूज कमी होते. ह्या प्रकारच्या शेकाने रब्बरच्या पिशवीत गरम पाणी भरून शेक करू शकतो. सूज लवकर कमी करण्यासाठी गरम आणि गार पाण्यात जो-तो अवयव एक-एक मिनिटासाठी बुडवून ठेवायला हवा.

ह्या उपरांत वाफ स्नान (Steam Bath), एेनिमा इत्यादीं सारखे पाण्याचे उपचार सुद्धा करु शकतो.

(2) मातीचे उपचार : माती थंडक देणारी, विषाला शोषुन घेणारी, सूज, दाह तसेच जलनला मिटवणारी आहे. तलावाची माती किंवा वारुळच्या मातीला उन्हात सूकवून त्याला साफ केल्या नंतर त्याला कूटून चाळल्या नंतर मोठ्या भांड्यात भिजवावे. ह्या मातीत रसायणे, गंदकी किंवा दुर्गंध नसणार त्या बदलची काळजी घेणे. असी भिजवलेली माती ज्या-त्या अवयवावर लाऊन त्याचा उपयोग करावा अशा मातीची पट्टी पोटावर, पेडू वर, डोळ्यांवर, मणक्यांन वर ठेवू शकतो.

(3) सूर्यप्रकाशचे उपचार : सूर्यप्रकाशच्या हजेरीत अनेक प्रकारचे जीवजंतु आपल्याला नुकसान करू शकत नाही.

पहाटे सूर्योदयनंतर, जर अर्धा तास पर्यंत जर सूर्यप्रकाशात उभे राहिले तर आपल्या डोळ्यांचे तेज वाढते आणि शरीराला सूर्यप्रकाशात राहिलेल्या तांबड्या किरणांच्या मदतनी विटामिन D प्राप्त होते ज्याने हाडे मजबूत होतात.

जर शरीराच्या ज्या अवयवावर सूज आली असेल तर त्या अवयवाला नदीच्या तापलेल्या वाळूत गाडून ठेवण्यात आले तर सूज कमी होऊन जाते.

(4) हवा उपचार : हवा ही मानव शरीरातील प्राण आहे. तीच्या अनुपस्थितीत मनुष्य जिवंत राहु शकणार नाही. विशेष करून ज्याला फुफ्फुसांची वेदना असेल म्हणजे की फुफ्फुसांची हवा घेण्याची क्षमता कमी असेल त्याने सामान्य

रितीने मोकळ्या हवेत फिरायला हवे. ह्या व्यतिरिक्त घराचे दरवाजे-खिडक्या सुद्धा उघडे ठेवायला पाहिजे. ज्याने पूर्ण हवा मिळून राहते.

फुफ्फुसांचा हवा समावायची क्षमता वाढविण्यास भ्रामरी, अनुलोम-विलोम जशा प्राणायामची क्रिया करायला हवी. नंतर हळू हळू खोल श्वास घेतल्या नंतर त्याला थोड्या सेकन्द साठी फुफ्फुसे मध्ये रोकल्या नंतर हळू हळू उच्छ्वासच्या क्रियेने बाहेर काढायला पाहिजे.

वरच्या उपचारां व्यतिरिक्त शारीरिक क्रिया सक्षम बनून राहतील त्यासाठी उपवास, समतोल आहार, काही सामान्य आसने, प्राणायामची क्रिया, यम-नियमचे सदाचार शिथिलतेची क्रिया आणि जरूरी आराम आणि झोप घ्यायला हवी.

5. युनानी उपचार :

या पद्धती खालील चार बाबी मुख्यत्वे असतात :

(1) दम (रक्त) - गरम आणि ओलेसर

(2) बलगम - गार आणि ओले

(3) सफा - पिवळे पित्त आणि गरम व कोरडे

(4) सोफा - काळ पित्त, गार व कोरडे

ह्या चार वस्तु सप्रमाणात असली तर व्यक्ती तंदुरस्त म्हटला जातो. त्यात जर अवरोध उत्पन्न झाला तर आजार उत्पन्न होतात.

(A) उपचार :

(1) जास्त लघवी करवून

(2) टर्कीस स्नान देऊन

(3) मालीशने

(4) जास्त हगवण करून किंवा उलटी करवून

(B) आहार द्वारा : फळांचा रस किंवा वेग-वेगळा आहार देऊन,

(C) औषधी द्वारा :

(1) वृक्ष, मूळ, फळ-फुळातून मिळणारी औषधी

(2) प्राण्यांतून बनवलेली औषधी

(3) क्षारांतून बनवलेली औषधी

युनानी औषधी संधिवात, पांढरा कोढ, काविळ, दमाचा आजार, इत्यादी आजारां मधे चांगली परिणामदायक असते.

6. अेलोपथी

प्रवर्तमान वेळात अेलोपथीची उपचार पद्धती सर्व स्वीकृत झाली आहे. तर्कावर आधारित तसेच पारदर्शक असल्याने जगात त्याला वैज्ञानिक पद्धती म्हणून मोजली जाते. त्या मुळे त्याचा उपयोग जास्त प्रमाणात होतो. जशा-जशा नवीन शोध होत जातो, टेक्नोलोजीचा विकास होत जातो तशी-तशी ह्या पद्धती योग्य बदल होत राहिला आहे. म्हणजेकी ही पद्धती वैज्ञानिक सिध्धातांवर आधारित परिवर्तनशील सुद्धा आहे.

ही पद्धती शरीराच्या प्रत्येक अंग आणि उपांगांची तपासणी करण्यात तसेच त्यात उत्पन्न होणाऱ्या आजाराचा उपचार करण्यात सर्वांत जास्त सक्षम आहे. संशोधन आणि अनुभवांवर आधारित नवीनीकरणला स्वीकारणारी ही पद्धती वेळा संग ताल मिळवू शकते. परंतु ह्या आधुनिक चिकित्साची मर्यादा ही आहे की त्यात वापरण्यात येणाऱ्या औषधिची पुष्कळ वेळा आडअसर होते. दूसरी मर्यादा ही आहे कि एखाद्या आजारात ह्या चिकित्से द्वारा थोडासाच फरक बघायला मिळतो. उदा. खरुज कित्येक चर्मरोग तसेच शरदी जसे आजारांना मूळातून काढू शकत नाही.

ह्या पद्धतीच्या अनेक शाखा आहेत. जसे की सर्जरी, ओर्थोपेडिक, कार्डियोलोजी, एनेस्थेसियोलोजी, न्यूरोलोजी,

गायनेकोलोजी, पेथोलोजी, डेन्टीस्टी, ENT (Ear, Nose and Throot) फीझियोथेरपी इत्यादी चा समावेश झाला आहे. तसेच अनेक प्रकारच्या अनेक आजारां विषयक वेग-वेगळ्या शाखांचा सुद्धा विकास झालेला आहे.

येथे जे जास्त प्रचलित आहे ते उपचार-चिकित्सा पद्धती विषयी माहिती देण्यात आलेली आहे. ह्या चिकित्सा पद्धती व्यतिरिक्त अनेक पध्धती अश्या आहेकी ज्या कमी प्रचलित आहे, परंतु त्याचा मानव समाजात जास्त नाही परंतु मर्यादित उपयोग तर होतोच. ह्या पद्धती खालील प्रमाणे आहे :

(1) अेक्युप्रेशर आणि अेक्युपंकचर	(6) सुगंध द्वारा चिकित्सा
(2) लोहचुंबकीय उपचार	(7) संगीत द्वारा चिकित्सा
(3) शिवाम्बु उपचार पद्धती	(8) संमोहन द्वारा चिकित्सा
(4) रंग द्वारा चिकित्सा	(9) हास्य चिकित्सा
(5) स्पर्श द्वारा चिकित्सा	(10) रेकी चिकित्सा

लेखित आणि बिनलेखित औषधे : ज्या औषधांची विक्री डॉक्टरांच्या प्रिस्क्रीप्शन शिवाय करता येणे शक्य नसते त्यांना लेखित औषधे असे म्हणतात. अशा औषधांचा उपयोग करण्या अगोदर डॉक्टरांचे सर्व आदेश समजून घ्यावे लागतात. असे न केल्यास गंभीर परिणाम होण्याची शक्यता असते. म्हणून लेखित शिवाय ही औषधे देता येत नाहीत तसेज ज्या प्रकारची औषधे लिहली असतील ती लिहल्या-प्रमाणे योग्य साठ्यातच विकता येतात. या औषधांच्या केश मेमोत त्यांची बँच वगैरेंची माहिती लिहणे सक्तीचे असते. किरकोळ (छूटक) गोळ्या देण्याची सूट नसते योग्य रितीने निश्चित साठ्यात पॅक केलेल्या गोळ्याच दिल्या जातात.

बिनलेखित औषधे कोण्त्याही औषधांच्या दुकानातून इतर घरगुत्ती वापराण्याच्या वस्तुसारखे खरेदी करता येतात. ग्राहकांनी त्यांचा उपयोग घरगुत्ती उपचार प्रमाणे स्वत:च्या जबाबदारीने करायचा असतो डॉक्टरांच्यानुसार अशा औषध घेणे अधिक उत्तम असते. दुर्भाग्याने लेखित औषधां विषयी नियम पालन केले जात नाही. प्रिस्क्रिप्श शिवायची औषधांचे दुकानदार सरळतेने विक्री करत असतात. ते सुट्टया किरकोळ सुद्धा देतात. परिणामाने स्वास्थ्यला धोकेदायक परिस्थितीचे निर्माण घेते. सामूहिक आणि जागृत संस्थांनी मिळून पूढे येऊन अशे वागणाऱ्या लोकांपासून जनसमुदायाला वाचवायला पाहिजे.

व्यसन करणारी औषधे : औषधे आजाराऱ्या निवारण (निकाल) करण्यासाठी असतात. औषधे नियत मात्रा-पेक्षा जास्त घेण्यात आले तर नुकसानकारक ठरतात. परत कित्येक अशा असतात की ते आजाऱ्याला व्यसनी बनविते. व्यसनी झाल्याने मनुष्य ते औषधे जास्त मात्रात घेतो. अंतात त्या औषधाने होणारे वाईट परिणामाची चिन्हे त्याच्या शरीरात बघायला मिळतात. अशी कितीक औषधे खाली दर्शविली आहे.

झोपेचे किंवा गुंगीचे औषध : डायझेपाम सारखे अनेक औषधे अनिंद्रेने पिडीत व्यक्तीला दिले जातात. त्याचा जास्त उपयोग केल्याने व्यक्ती त्याचा अधिन होतो हे औषध मगजतंत्रावर परिणाम करत असल्याने त्यांचे दिर्घकालीन परिणाम मानसिक क्षमते वर पडतात.

कफ सिरप : बऱ्याच कफ सिरप मध्ये कफाला दाबून देण्याची औषधे असतात. ते अफीनमधून तयार करण्यात आलेले असतात. त्यांच्या वापरामुळे मेंदुला नुकसान होऊ शकते.

पिडाशामक औषधे : साध्या पिडाशामक औषधापासून तर तीव्र पिडाशामक औषधांच्या आधीन अनेक व्यक्ती गेलेल्या दिसतात. ही औषधे जठर, मूत्रपिंड आणि अन्य अवयवांना नुकसान पोहचवु शकते.

एम्फेटेमाईन : ज्यांना जास्त झोप येते अशा व्यक्तीना जागृत ठेवण्यासाठी अशी औषधे दिले जातात. परंतु अशा औषधांच्या व्यसनामुळे शारीरिक हानी बरोबरच हिंसकवृत्ती सुद्धा निर्माण होऊ शकते.

हताशा, चिंता वगैरे सारख्या मानसिक व्याधीच्या औषधांमध्ये व्यसनाचे प्रमाण जास्त पाहवयास मिळते.

व्यसन उत्पन्न करणाऱ्या अशा औषधांच्या दिर्घकालीन प्रयोगा पासून दूर राहावे. व त्यांचा स्व प्रयोग तर करूच नयेकी ज्यामूळे त्यांच्या व्यसनापासून आपण वाचू शकतो.

औषधांचा स्वतः उपयोग आणि खोट्यावैद्या पासून औषधांचे धोके

सामान्यपणे घरगुत्ती उपचारांमध्ये सुद्धा अनेक हानिकारक व बिन-परिणामकारक उपचार आहेत. उदा. प्रत्येक सूजन वर गरम शेक देणे. खरे पहाता ज्या भागावर सुज येते तेव्हा तेथील आंतरिक केश वाहिन्या तुटल्याने त्यातून निघणारे रक्त बाहेर निधु शकत नाही तेव्हा स्नायुंच्या जवळ पास त्वचेच्या खाली रकत जमा झाल्याने सुज येते. या प्रकारे येणारी सुज कमी करण्या साठी सुजलेल्या भाणावर बर्फ घासल्याने रक्तस्त्राव थांबतो. गरम शेक दिल्याने रक्त वहात राहते आणि सुख वाढते. कुत्रा चावल्याने जखमेवर तिखट भरल्याने खूपच आग होते परंतु कोणताही लाभ होत नाही.

औषधांच्या दुकानातून मिळणाच्या औषधी विषयी स्वतः व्यापारी त्याच्या धोक्यापासून अजाण असेल तर मोठी समस्या निर्माण होऊ शकते. एस्पीरीन सारख्या गोळ्या घेतल्याने जठरात चांदे पडतात व त्या मुळे बरेच रक्त वाहून जाण्याच्या घटना घडल्या आहेत. काही दर्दशामक औषधामुळे रक्ताच्या पांढच्या पेशी कमी होतात. त्यामुळे मानवाची रोग प्रतिकार शक्ती कमी होते.

खोट्यावैद्या पासून औषधांचे धोके :

योग्य पात्रता नसणारे खोटे वैद्य आधुनिक औषधांचा व्यापक उपयोग करतात. त्या-मुळे नुकसान होण्याची पूर्ण शक्यता असते. उदा. 'एन्टीबायोटिक औषधे' आणि 'स्टेरोईड औषधे'.

एन्टीबायोटिक औषधे

कोणताही संसर्ग असला अथवा संसर्ग शिवाय ताप आलातर बेधडकपणे एन्टीबायोटिक औषधे दिले जातात. खरे म्हणजे त्यांची आवश्यकताच नसते अथवा एन्टीबायोटिक औषधांची निवडच चुकीची असते. त्याची मात्रा सुद्धा जास्त की कमी सूचवलेली असते. दिवसातून किती वेळा औषधे द्यावी ते खोट्यावैद्यांना माहिती नसते. ऍन्टिबायोटिक औषधे एका वेळी सूरु केल्यानंतर विशिष्ट काळा पर्यंत चालू ठेवावी लागते. खोट्यावैद्यांना ते सुद्धा माहित नसते.

स्टेरोईड औषधे

स्टेरोईड औषध खूपच शक्तीशाली असते. विशेष म्हणजे गंभीर आजारासाठी त्यांचा उपयोग केला जातो. उदा. अेलर्जीक शॉक. परंतु ताप उतारण्यासाठी अथवा रोग्याला चांगले वाटेल त्यासाठी त्याचा व्यापक दुरुपयोग केला जात आहे. ते रोगाच्या लक्षणांना दाबून टाकते परंतु रोगप्रतिकारक शक्तीचा नाश करते. त्याच्याने व्यक्तीचे शक्तीशाळी आंतरिक अंत:स्त्राव क्षीण होऊन जातात. कटोकटीच्या वेळेला शरीर योग्य सामना करू शकत नाही.

अशा परिस्थितीत फक्त लायकात असलेल्या चिकित्सका जवळूनच उपचार केला पाहिजे.

औषधांची पूर्ण झालेली तारीख (Expiry of Date)

कोणतीही औषधे तैयार करण्याची तारीख आणि तीला किती वेळा पर्यंत उपयोगात घेऊ शकतील त्याची तारीख म्हणजे की Manufacturing date आणि Expiry of Date औषधांच्या रेपर वर अथवा औषध भरतात त्या पात्रावर किंमत छापण्यात येतात. ती समय मर्यादा एक वर्ष किंवा त्याच्या पेक्षा जास्त वेळासाठीची असते. ही मर्यादा पूर्ण झाली असेल तर त्या औषधांचा उपयोग करता येत नाही. कारण की वेळ मर्यादा संपल्याने ते औषधांची गुणवत्ता कमी होऊन गेली असते. परत वेळमर्यादा संपल्या नंतर ती औषधे काय नुकसान करतील ते दर्शविले नसतात, त्यामुळे थोडक्यात सांगायचे तर वेळ मर्यादा पूर्ण झालेल्या औषधांचे उपयोग करू नये.

समय सूचकतेनुसार कोणत्याही औषधांची खरीदी करतांना ती औषधां बनविण्याची तारीख, नंतरची एक्सपायरी डेट कोणती आहे ते अचूक वाचायला हवे. जर ही तारीख अेकस्पायर झाली असेल आणि चुकुन ती औषधिची खरीदी करून घेतली असेल तरी सुद्धा घरी येताच तशी माहिती होताच औषधांच्या दुकानावर जाऊन ती परत करायला हवी आणि ज्याची तारीख अेक्सपायर झाली नाही तशी औषधी घ्यायला हवी.

दारु आणि तंबाखूने हानीकारक परिणाम

दारू आणि तंबाखू हे आधुनिक युगातील मानवाचे महाशत्रु आहेत. दोन्हीही संयुक्त रितीने मानवजातीला एवढेच नुकसान करतात जेवढे न्यूक्लियर बोम्ब द्वारे होत नाही. दोन्ही व्यसना मुळे जगात दर तिसच्या सेकंदाला एक व्यक्ती मृत्युमुखी पडते.

दारू : दारूत इथाइल आल्कोहोल तत्व असते. विविध प्रकारच्या दारूत ह्या तत्वाचे प्रमाण जास्त-कमी मात्रात असते. हे तत्व लवकर किंवा उशीरा व्यक्तीला स्थत:च्या आधीन करते. दारूने शारीरिक, मानसिक, सामाजिक आणि कौटुंबिक रितीने पुष्कळ नुकसान होते.

दारू अमुक मात्रेत घेतल्याने ते फायदा (लाभ) करते ती मान्यता खरी नाही. एकावेळेला दारूचे सेवन केल्याने त्या नंतर त्याची मात्रा वाढतच जाते. दारू पिणारा स्वत:च्या मेंदूचे संतुलन गमवितो. परिणामी हिंसा, बलात्कार सारख्या गुन्हांचे प्रमाण वाढतात.

दारूची विपरीत असर समग्र शरीरात आंतरिक अवयव आणि बाह्य अवयवांवर होते.

दारूचे नुकसानकारक परिणाम :

(1) व्यक्तीच्या स्मरण शक्तीत आणि ध्यान एकाग्रतेत कमतरता येते.

(2) व्यक्ती हताशा, खराब वर्तणूक आणि हिंसाची वृत्ति निर्माण होते.

(3) चेहऱ्यावर शुष्कता येते आणि चेहऱ्यावर सुरकत्या पडतात.

(4) हृदयच्या रकतदाबचा आजार होतो आणि रक्त गोठण्यात त्रास होतो.

(5) यकृताला नुकसान होते. त्यात कॅन्सर होण्याची शक्यता वाढते.

(6) हात थरथरणे, बोटे सुन्न होणे व बारीक दु:खावा होतो.

(7) कुपोषणने पाचनतंत्रात सूज, उलटी, हगवण होणे.

(8) पोटात चांदी पडणे.

(9) स्वादुपिंडाला सुज येणे.

(10) सांध्याच्या हलन-चलनात असंतुलन होणे.

(11) पायांचे अंगठे सुन्न होतात आणि बारीक दूखापत रहाते.

(12) प्रजनन तंत्रात अडचण उत्पन्न होते आणि जातीयतेत अडचणी घेतात.

तंबाखू : तंबाखू मध्ये असलेला प्राणघातक निकोटीन पदार्थ तंबाखूच्या नशेसाठी जवाबदार असतो. तंबाखू चगळल्याने परिणाम दारू प्रमाणे त्वरीत पाहवयास मिळत नाहीत. पण दिर्घकालीन सेवनामुळे गंभीर आणि घातक त्रास पाहवयास मिळतो. म्हणूनच तंबाखूला ''सौम्यविष'' असे म्हटले जाते.

तंबाखू विडी, सिगारेट सारख्या धूम्रपान रूपी गुटका खाल्यानें किंवा दातांच्या मंजन स्वरुपात उपयोगात घेतले जाते. परंतु तंबाखूत कोणत्याही स्वरुपात आधिन करण्याची क्षमता असते. आरोग्यासाठी तंबाखू धोकेदायक आहे.

तंबाखूचा नुकसानकारक परिणाम :

(1) तोंडातून दूर्गंध येतो. चेतातंतूला हानी पोहचल्यामुळे अन्नाचा स्वाद मिळू शकत नाही.

(2) तोंडात चांदी पडते.

(3) तोंडाच्या स्नायुच्या कार्यक्षमतेचा नाश होतो. तोंड पूर्णच बंद होते. तोंड न उघडू शकल्यामुळे जेवणाचा घास घ्यायायला सुद्धा त्रास होतो.

(4) दातांच्या हिरड्या कमकुवत होतात. दांत सडून जातात. पाचनतंत्र कमजोर पडते.

(5) फुफ्फुस दुर्बळ झाल्याने श्वसन तंत्राच्या क्षमतेवर परिणाम होतो. श्वसन क्षमता कमी होते. श्वासनतंत्राचा कॅन्सर होण्याची संभावना वाढते.

(6) हृदयरोगाचा आजार वाढतो. उच्चरक्त दाबचा त्रास वाढतो. रक्तभिसरणतंत्रावर विपरीत परिणाम झाल्या मुळे रक्ताच्या सामान्य परिवाहनात अडचणी निर्माण होतात. हृदयरोग, पक्षघाताचा (लकवा) हल्ला होतो. पायाचे गेंग्रीन होण्याची संभावना जास्त राहिलेली असते.

(7) गर्भावस्थेत गर्भाला नुकसान होते.

(8) चेतातंत्र शिथिल बनते.

(9) शरीराच्या प्रत्येक अवयवावर वाईट परिणाम करते.

(10) जीवन-गुणवत्ता कमी होते.

(11) सिगरेट पीणाऱ्याच्या अवती-भोवती त्या व्यक्ती असतात त्यांच्या श्वासात सुद्धा धुर गेल्याने त्यांच्या वर सुद्धा खराब परिणाम होता. जगातील प्रत्येक सहा सेकन्दात एक व्यक्ती तंबाखूच्या सेवनाने मृत्यु होतो.

ग्रामीण, नगर, जिल्हा, राज्य आणि राष्ट्रीय स्तरावर स्वास्थ्य संरचना :

(1) ग्रामीण स्तरावर स्वास्थ्य संरचना : ग्राम्य स्तरावर आरोग्यची मूळभूत सुविधा, डॉक्टर आणि तजज्ञांची संख्या, आरोग्याला असर करणाऱ्या सुविधा जसेकी पिण्याचे पाणी, गटर, शौचालय व्यवस्था, मार्गवहन, विद्युत इतर शहरांपेक्षा कमी असते.

अंदाजीत तीस हजारच्या वस्तीवर एक प्राथमिक आरोग्य केन्द्र, एक डॉक्टर त्याच्या टीमसह उपलब्ध करण्यात येतात. ह्या आरोग्य केन्द्रात पांच ते सहा हजारच्या वस्तीला लक्षात ठेवून एक असे पांच ते सहा उप केन्द्रांची रचना करण्यात येते. प्राथमिक आरोग्य केन्द्र सघन सेवेसाठी सामुदायिक आरोग्य केन्द्र आणि जिल्हा रूग्नालय जोडलेले असतात.

हया व्यतीरिक्त ह्या स्तरावर सेवा देणारे आरोग्य संस्था आणि खाजगी दवाखाने सुद्धा असतात.

(2) नगर (शहरी) स्तरावर स्वास्थ्य संरचना : शहेरी स्तरावर सरकारी रूगणालय, सामुदायिक आरोग्य केंद्र आणि अन्य आरोग्य सवलती असतात. शहेरी आरोग्य केंद्र द्वारा मूळभूत आजाराचा उपचार, झोपडपट्टी विस्तारात लसीकरण आणि कुटुंब कल्याणाची कामगीरी, विस्ताराची स्वच्छता आणि गंदगीच्या निकालाची व्यवस्था करण्यात येते.

शहरी रुग्णालयात तज्ञांद्वारा मुळभूत वैद्यकीय सेवा, ओपरेशन आणि रोग्याला रुग्णालयात दाखल करून उपचाराची सुविधा देण्यात येते.

ह्या शिवाय या स्तरावर सेवाभावी रुग्णालये आणि आरोग्य संस्था आणि खाजगी रुग्णालय आणि लेबोरेटरी शुद्ध असतात.

(3) जिल्हा स्तरावर स्वास्थ्य संरचना : जिल्हा आणि जिल्हा स्तरावर सरकारी रुग्णालये तसेच वैद्यकीय सेवा आणि आरोग्य संस्था उपलब्ध असतात ज्या स्वास्थ्य आणि आरोग्याला मदतरूप सर्वच सेवा देतात.

ह्या व्यतिरिक्त जिल्हा स्तरावर सेवाभावी रुग्णालये आणि आरोग्य संस्था आणि खाजगी वैद्यकीय रुग्णालये आणि लेबोरेटरी सारखी सेवा देणारे असतात.

(4) राज्य स्तरावर स्वास्थ्य संरचना : राज्य आरोग्य आणि परिवार कल्याण विभाग द्वारा राष्ट्रीय आरोग्य कार्यक्रम, नीति आणि कायदा अमंल, देखरेख आणि मार्गदर्शन देण्यात येते. राज्य स्तरावर राज्यस्तरची वैद्यकीय आरोग्य संस्था आणि राज्यस्तराची रुग्णालये आणि आरोग्य संस्था, खाजगी रुग्णालये आणि खाजगी लेबोरेटरीची सेवा उपलब्ध असते.

(5) राष्ट्रीय स्तरावर स्वास्थ्य संरचना : राष्ट्रीयस्तरावर आरोग्य आणि परिवार कल्याण मंत्रालय द्वारा आरोग्य नीति कार्यक्रम आणि कायदाचा अमंल सेवा देण्यात येतात. ह्या स्तराची सरकारी वैद्यकीय संशोधन संस्था आणि लेबोरेटरीची सेवा उपलब्ध असते.

ह्या व्यतिरिक्त राष्ट्रीयस्तराची सेवाभावी वैद्यकिय संस्थाची सेवा सुद्धा उपलब्ध असतात.

स्वास्थ्य आणि स्वास्थ्य शिक्षणात सेवाभावी संस्था

येथे आपण समजले की ग्राम्य स्तरापासून राष्ट्रीय स्तरापर्यंत सरकारी तख्ता बरोबरच सेवाभावी तसेच खाजगी संस्था सुद्धा विविध स्वरूपाने योगदान देतात.

सेवाभावी संस्था थोड्याशा सेवाभावी वृतिच्या व्यक्ती द्वारा स्थापन केलेल्या संस्था असतात. ते त्यांची प्रवृत्तीमधुन कोणत्याही प्रकारचा नफा न होता कार्य करीत असतात. गुजरातमध्ये आरोग्य आणि आरोग्य शिक्षणात कार्यरत अशा अनेक संस्था आहेत.

अशा सेवाभावी संस्था, लोकांमध्ये राहतता स्थानिक लोकांच्या समश्या समजून, ज्या जागेवर सेवेची कमतरता भासते. अशा ठिकाणी सेवा देण्याचे कार्य करतात. पुष्कळ संस्था शहरातील झोपडपट्टी विस्तारात कार्य करीत असतात. कित्येक संस्था, जिल्हा खास करून मागासलेला जिल्हा आणि जिल्हा तालूका ग्रामीण स्तरावर कार्य करीत असतात. अशा संस्था सरकार द्वारा करण्यात येणाऱ्या आरोग्य कार्योला पूरक मदतरुप असतात, जे खालील प्रमाणी आहे :

(1) बनासकांठा आणि पाटणमध्ये काम करणारी संस्था : **भणसाली ट्रस्ट.**

(2) भरुच जिल्हाची झघडियात काम करणारी : **सेवा रुरल.**

(3) साबरकांठाच्या रणासणात काम करणारी : **अंजली.**

(4) पंचमहालात काम करणारी : **आनंदी.**

(5) अहमदाबादात काम करणारी : **सेवा, चेतना आणि संवेदना.**

ह्या सेवाभावी संस्था स्वास्थ्य कार्यक्रमात दीवादांडीरुप आहे. ह्या संस्था खूप दुरच्या ठिकाणी जेथे कोणतीही सेवा पोहचत नाही अशा ठिकाणी या संस्था त्यांच्या सेवेचा प्रकाश देऊन राहिल्या आहेत. आपल्या राज्यची अशी अनेक लहान-लहान परंतु पूर्ण स्वास्थ्य क्षेत्रात महत्वाचे योगदान देणाच्या संस्था सन्मानाच्या हक्कदार आहेत.

स्वाध्याय

1. खालील प्रश्नांचे सविस्तार उत्तर लिहा.

(1) आयुर्वेद चिकित्सा पद्धती समजवा.

(2) निसर्गोपचार पद्धती समजवा.

(3) अेलोपथी चिकित्सा पद्धती समजवा.

(4) व्यसनाच्या आधिन करवणाऱ्या औषध्यांची माहिती लिहा.

(5) दारुचे नुकसानकारक परिणाम लिहा.

(6) तंबाखूचे नुकसानकारक परिणाम लिहा.

(7) ग्रामीणस्तरा वरील स्वास्थ्य संरचना विषय लिहा.

2. खालील प्रश्नांची थोडक्यात उत्तरे लिहा.

(1) योगोपचारची समजूती लिहा.

(2) होमियोपेथीचे मुलभूत सिद्धांत लिहा.

(3) निसर्गोपचारातील जल चिकित्सा समजवा.

(4) खोट्यावैद्यापासून घेतल्या जाणाऱ्या औषधांचे धोके लिहा

(5) औषधांची पूर्ण झालेल्या तारीख (ऍक्सपायर डेट) विषयी लिहा.

(6) राज्यस्तरावरील स्वास्थ्य संरचना विषयी लिहा.

(7) स्वास्थ्य आणि स्वास्थ्य शिक्षणात गुजरातची सेवाभावी संस्थांची यादी लिहा.

3. खालील दिलेल्या पर्यांचा पैकी योग्य पर्याय निवडून खालील प्रश्नांची उत्तरे लिहा.

(1) आयुर्वेद चिकित्सा पद्धती कोणी शोधली होती ?

(A) आयुर्वेदाचार्यने (B) ऋषिमुर्नीने (C) गुरु द्रोणाचार्यने (D) योगाचार्यने

(2) औषधांची पूर्ण झालेली तारीख (ऍक्सपायर डेट) कोणाला म्हणतात ?

(A) डॉक्टरांनी औषधं घेण्यासाठी दिलेल्या समयमर्यादाच्या पूढे येणारी तारीख

(B) औषधं पूर्ण झाल्या वर आजार मिटण्याची तारीख.

(C) औषधें बनविणाऱ्यांनी दिलेल्या तारीख पर्यंतच औषधं उपयोगात घेण्याची तारीख.

(D) औषधं बनवण्यिाच्या तारीख नंतरचे सहा महिने.

(3) सांबरकाठ्यात रणासण येथे काम करणाऱ्या सेवाभावी संस्थाचे नाव काय आहे ?

(A) आनंदी (B) निजानंदी (C) अंजली (D) भणसाली ट्रस्ट

(4) स्वास्थ्य संरचनाचे एकूण किती स्तर आहे ?

(A) तीन (B) चार (C) पाच (D) सहा

(5) कोणत्या चिकित्सा पद्धतीत औषधांचा वाईट परिणाम होतो ?

(A) आयुर्वेद (B) योग उपचार (C) होमियोपेथी (D) अेलोपथी

●

7 एच.आय.व्ही. (HIV) आणि 'एड्स' (AIDS) जागृती

5 जून इ.स. 1981 रोजी एड्सचा पहिला रोगी नोंदला गेला. जगाला त्या वेळी या रोगाची गंभीरता समजली नव्हती. परंतु त्याचा इतिहास पाहिल्यास, विसाव्या शतकाच्या पुर्वार्धाच्या सुरवातीतच आज एड्स म्हणून ओळखल्या जाणाऱ्या रोगाचे अनेक किस्से पहावयास मिळाले. जसा वेळ जातो तसा आजार सुद्धा वाढतो. अविकसीत आणि विकासशील देशांमधे त्याचा विस्तार वाढतोय. भारतात सुद्धा तो भयानक रीत्या पसरतोय. या रोगाची समाजाची प्रगती आणि विकासावर विपरीत परिणाम कारणाने तो मानवजातिसाठी एक प्रश्न होऊन गेला आहे. ह्या रोगाला आटोक्यात आणण्यास सरकार, सामाजिक संस्था आणि व्यक्तीगत रितीने सर्वांनी मिळून एकजूट होण्याची गरज आहे. समग्र विश्वास ''1ली डिसेम्बर'' विश्व एड्स दिन म्हणून साजरा करण्या येतो.

● **एड्सची व्याख्या**

पांढच्यापेशी (T-lymphocyte) लसिकाकणला ह्युमन इम्युनो डेफिसियन्सी वाईरस (HIV)चा संसर्ग झाल्याने एड्स होतो.

ह्या प्रकाराचे वाईरस मानवशरीराची रोगप्रतिकारक शक्तीचा नाश करत असल्याने शरीरात अनेक प्रकारांचे आजार होऊ शकतात.

H (Human) मानवीय

I (Immuno Deficiency) रोगप्रतिकारक शक्तीत अडचण उत्पन्न होते

V (Virus) विषाणु

A (Acquired) प्राप्त

I (Immuno) रोगप्रतिकारक शक्ती

D (Deficiency) उणीव उत्पन्न होते

S (Syndrome) रोगाच्या लक्षणांचे समूह

रक्त परीक्षणात ह्या वाईरसच्या हजरीचा अंदाज येतो. त्या व्यक्तीला HIV पोझटीव म्हणतात. रोगासमोर रक्षण करणाच्या पांढऱ्या पेशी मानव शरीराला रोगप्रतिकारक शक्ती पूरवितात. परंतु ह्या रोगाचे विषाणु रक्तात राहिलेले पांढऱ्या पेश्याना नष्ट करतात. HIV पांढऱ्या पेश्यां मध्ये प्रवेश करून रोगप्रतिकारक शक्तीकारक तंत्रा-वर हमला करतो आणि त्याला कमकुवात बनवून दोघांच्या रोगांचा जिवाणुला आमंत्रतात. HIVचा संसर्ग झाल्या नंतर लक्षण दिसण्याचा वेळ 06 महिने ते 20 वर्ष पर्यंतचा असू शकतो. अशा व्यक्ती रोगी नाही, परंतु एड्सचे वाहक म्हणून ओळखले जातात.

● **व्याख्या**

प्राप्त रोगप्रतिकारक शक्तीत उणीव उत्पन्न करणाऱ्या रोगांचा समूह म्हणजे एड्स.

● **एच.आय.व्ही. एड्सचा शरीरात प्रवेश**

एच.आय.व्ही. एड्स शरीरात मुख्यत्वे खालील रितीने प्रवेश करतात :

(1) संसर्ग व्यक्तीच्या यौन संबंधापासून → सजातीय / विजातीय / द्विजातीय

(2) संसर्गजन्य व्यक्तीचे रक्त स्वस्थ व्यक्तीच्या रक्तात मिसळल्याने.

(3) संसर्ग असलेल्या व्यक्तीसाठी वापरलेली सूई (निडल) जंतुरहित केल्याशिवाय वापरल्याने

(4) संसर्ग असलेल्या मातेच्या शरीरातून गर्भस्थ शिशुला.

(5) संसर्ग असलेल्या व्यक्ती द्वारा व्यसनच्या आधीन मादक द्रव्य घेण्याच्या सूईच्या सामूहिक उपयोगाने.

(6) दाढी (शेविंग) करतांना की शरीरावर टेटू बनवितांना ब्लेड, सूईत एच.आय.व्ही. वाईरल असल्याने.

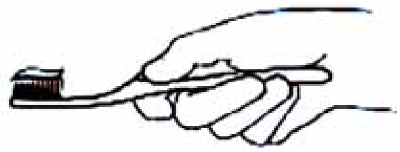
दुसऱ्या संसर्गजन्य रोगात औषधे सुक्ष्मजंतुला नष्ट टाकतात आणि ह्या रितीने व्यक्तीला रोगमुक्त करतात. परंतु एच.आय.व्ही.चे विषाणु विरुद्धची औषधे ह्या विषाणुच्या वृद्धिला आळा घालतात पण त्यांचा संपूर्ण नाश करत नाही.

- **एच.आय.व्ही.चा संसर्गी / एड्सचा रोगी आणि समाज**

एच.आई.व्ही. संसर्ग किंवा एड्सच्या रोग्यापासून सरळ रितीने समाजाला कोणताही धोका नाही कारण की त्याच्या शरीरात असणाच्या एच.आई.व्ही.चा खालील सामाजिक वर्तनामूळे दुसऱ्या व्यक्तीत फैलाव होत नाही.

एच.आय.व्ही. / एड्सना प्रसार या रितीने होत नाही

रक्तदान केल्याने



एच.आय.व्ही. / एड्स असणाच्या व्यक्तीचा ब्रश उपयोग केल्याने

एच.आय.व्ही. / एड्स असणाच्या व्यक्ती बरोबर हस्तमिलाप केल्याने

एच.आय.व्ही. / एड्स असणाच्या व्यक्तीच्या खोकलल्याने

- **एच.आय.व्ही. किंवा एड्सग्रस्त**
  - एका घरात एकत्र राहिल्याने
  - सोबत जेवल्याने
  - सार्वजनिक शौचालयच्या उपयोगाने
  - गप्पा केल्याने
  - भेटण्याने, हस्तांदोलनने किंवा सामान्य चुंबनने
  - ब्रश उपयोग केल्याने
  - बाथ एकसह स्नान पासून
  - बस, ट्रेन वगैरे सह प्रवास पासून
  - शाळेत सोबत अभ्यास केल्याने किंवा खेळल्याने
  - ऑफिसमध्ये किंवा फॅक्टरीत सोबत काम केल्याने
  - विषाणुरहित सूईने रक्तदान केल्या सारख्या सामाजिक वर्तन द्वारा एच.आय.व्ही. एड्स पसरत नाही.

● **एच.आय.व्ही. आणि एड्स प्रतिबंध**

एच.आय.व्ही. / एड्सला मुळापासून नष्ट करण्यासाठी कोणताही इलाज नाही, किंवा त्याच्या विरुद्ध लस अद्याप शोधात आली नाही. त्यामुळे वाचण्याची एकमेव प्रयुक्ति त्याला पसरतांना थांबविणे तेच आहे. एच.आय.व्ही. आणि एड्स विषयी माहिती तथा योग्य वेळी औषध देणे हिच त्याची सुरक्षितता समजली जाते.

एच.आय.व्ही. आणि एड्स पासून वाचण्याच्या पद्धती :

(1) जातीय जिवन संयमित ठेवावे.

(2) लग्ना अगोदर किंवा लग्न बाहेर यौन संबंध ठेवू नाही.

(3) यौन संबंध ठेवतांना नेहमी निरोधचा उपयोग करावा.

(4) धंधादारी रक्तदातां कडून रक्त न घ्यावे.

(5) एच.आय.व्ही. परीक्षण द्वारा एच.आय.व्ही. मुक्त जाहिर झालेल्या व्यक्ती कडूनच रक्त घ्यावे.

(6) डिस्पोझेबल किंवा विषाणुरहित सुई / सीरिंजचा उपयोग होईल ती दक्षता ठेवावी.

(7) कोणत्याही शस्त्रक्रियासाठी विषाणुरहित साधने वापरावी.

(8) नशा करणाऱ्या व्यक्तीं बरोबर सुई / सिरिंजचा सोबत उपयोग न करावे.

(9) एच.आय.व्ही. संसर्ग असलेली स्त्री सगर्भा होणार नाही ह्याची दक्षता ठेवावी.

(10) रेझर, ब्लेड सारख्या रक्ताच्या संपर्कात येणारे साधने व्यक्तीगत आपआपले वापरण्याचा आग्रह ठेवावा.

वरील सांगितलेल्या बाबींनी एच.आय.व्ही. आणि एड्स पासून वाचण्यास माहितगार होऊन ह्या शतकाचा महारोग म्हणून ओळखल्या जाणाच्या एच.आय.व्ही. / एड्स पासून दूर राहून एक स्वस्थ आणि आरोग्यप्रद जिवन व्यक्ती करू शकते.

● **अनैसर्गिक यौन संबंध**

यौन संबंधाचे मुख्यत्वे दोन प्रकार आहे :

(1) नैसर्गिक यौन संबंध आणि (2) अनैसर्गिक यौन संबंध

(1) नैसर्गिक यौन संबंध : शारीरिक रितीने स्त्री आणि पुरुषाच्या जननेन्द्रिय द्वारे होणाच्या यौन संबंधाला नैसर्गिक यौन संबंध असे म्हणतात. हस्तमैथुन हे एक कोणतेही नुकसान न करणारी आणि सलामत मैथुनक्रिया आहे. युवकांमध्ये असणारे वीर्यस्खलन हे नैसर्गिक आहे आणि त्यामुळे कोणत्याही प्रकारची शारीरिक कमजोरी किंवा रोग होत नाही.

(2) अनैसर्गिक यौन संबंध : समलैंगिक संबंध म्हणजे पुरुष-पुरुष मध्ये अथवा स्त्री-स्त्री मध्ये असणारा यौन संबंध अनैसर्गिक असतो. पुरुषां-मध्ये होणारे गुदामैथून सुद्धा अनैसर्गिक आहे. असे अनैसर्गिक यौन संबंध ठेवणाऱ्यांनी जर भागीदार बदलला तर त्यास एड्स होण्याची भीती वाढून जाते.

● **माद्रक द्रव्य आणि एच.आय.व्ही. / एड्स**

तरुणावस्थेत यौन अंगाचा विकास झाल्याने ते विजातीय आकर्षण उत्पन्न होते परंतु सामाजिक बंधने त्याला आळा घालतात. ज्या मुळे ते मानसिक संघर्ष अनुभवितात त्याच्यासाठी हा काळ कठीन कसोटीचा काळ ठरतो. हा काळ त्यांना संभ्रात टाकतो. यौन संबंधाच्या अतृप्ति मुळे त्यातून वाचण्यास कित्येक व्यसनाधीन होतात आणि अत्यंत मादक द्रव्यच्या व्यसनात अडकतात अणि शेवटी शारीरिक, मानसिक आणि सामाजिक असे तिन्ही क्षेत्रात विनाशाच्या मार्गावर जातात.

बऱ्याच वेळा मादक पदार्थ इंजेक्शनाच्या माध्यमाने घेतली जातात. शिवाय अशी इंजेक्शने जंतुरहित केल्या शिवाय एकाच सूईच्या उपयोगाने गटात बऱ्याच व्यक्ती घेतात. अशा गटात जर एखाद्या व्यक्तीला एड्स झाला असेल तर पूर्णगट संक्रमीत होतो. अशा रितीने मादक द्रव्य घेणाऱ्या व्यक्तीच्या बाबतीत एड्सची भीती वाढते.

- **वयलक्षी यौन संबंध विषयी माहिती**

तरुणावस्था ही अशी अवस्था आहे ज्यात युवक-युवतीत नैसर्गिक रितीने यौन आकर्षण पुष्कळ प्रमाणत असते. योग्य समजूतीच्या अभावाने लहान मूलं, युवक, युवती अयोग्य स्त्रोताने ज्ञान, अर्धज्ञान, अज्ञान तसेच विकृत ज्ञान मिळवितात. म्हणून त्यांचे दुष्परिणाम त्यांना दिर्घकालापर्यंत भोगावे लागतात. एच.आय.व्ही. / एड्सचा संसर्ग असणाऱ्या एकूण उदाहरणां पैकी अर्ध्याहून अधिक उदाहरणात हा संसर्ग 15 ते 24 वर्षाच्या वयोगटाला लागलेला आहे. त्यासाठी तरुणावस्थेत जेव्हा शारीरिक परपिक्वता होते. तेव्हा त्यांना खरे यौन शिक्षण मिळाले पाहिजे. जे लैंगिक विज्ञानाच्या अध्ययन (Sex Education)ने अधिकापणे रोकू शकतात. थोडक्यात एच.आय.व्ही. / एड्स सारख्या भयंकर रोगाला नियंत्रणात ठेवण्यास सुद्धां जातीय संबंधा विषयक शिक्षण आनिवार्य आहे.

खरे यौनशिक्षण मिळाल्याने समाजात प्रसारित झालेल्या अनेक खोट्या मान्यता तपासून युवक वर्गाला मुक्ती मिळते. तसेच लग्न बाहेरील यौन संबंध, अनैसर्गिक यौन संबंध व्यक्ती तसेच समाजासाठी नुकसान कर्ता आहे ह्याने युवक, युवती जाणकार बनतील.

योग्य काळात योग्य रितीने यौन संबंधा विषयी शिक्षण दिल्याने युवानांत स्वस्थ आणि संतुलित विकास होतो आणि ते विकृतिचे भोग होत नाही.

- **यौन स्वास्थ्य**

यौन विषयीच्या आरोग्यासाठी दक्षता घ्यायला हवी.

(1) दररोज कमीत कमी एकावेळी स्वच्छ पाण्याने स्नान केले पाहिजे.

(2) मुलांनी शिश्नमणिवर जमा झालेला सफेद घट्ट स्त्रावाला त्वचा उंच करून स्वच्छ केला पाहिजे.

(3) मुलींनी योनिच्या मुख द्वाराचा बाह्य आणि अंत:ओष्ठ स्वच्छ करावा.

(4) मुलींनी मलद्वार स्वच्छ करताना हात पुढून मागे घेऊन जाण्याची दक्षता घ्यावी. या दोन दक्षतेच्या अभावी अनेक मुलीनां संसर्ग होऊन योनीस्त्रावाच्या तक्रारी उद्‌भवतात. यामुळे त्यांचे सामान्य शारीरिक आणि प्रजंननतंत्राचे आरोग्य धोक्यात येते.

(5) मासिक स्त्रावाच्यावेळी मुलीनी यौन स्वास्थ्याची काळजी ठेवली पाहिजे. यौन अंगाची रोज साबण पाण्याने योग्य स्वच्छता करणे आवश्यक असते.

(6) मासिक स्त्रावाला शोषून घेणारे कपडे पेड किंवा सेनेटरी नेपकिन्स स्वच्छ असले पाहिजे व त्याचा योग्य निकाल करावा.

(7) अंर्तवस्त्र सुती आणि स्वच्छ असायला पाहिजे. ते दररोज बदलावे आणि योग्य रितीने साफ करून त्यांना उन्हात वाळावायला पाहिजे.

● **यौन अंगा विषयी कित्येक समस्या**

तरुणावस्थेत युवानांना जातीयतेच्या बाबीं विषयी जिज्ञासा असते. ह्या तरुण-तरुणींना स्वत:च्या शरीराच्या अवयवांचे जे काही ज्ञान असते ते मित्र, फालतु साधने, पुस्तकांचे वांचन द्वारा मिळविलेले असते. असे ज्ञान शास्त्रीय असत नाही. त्यामुळे अपूर्ण ज्ञान मिळवणारे युवक-युवती जातीय विकृतिचा भोग बनतात. ह्या शिवाय यौन अवयवां विषयी चूकीच्या मान्यताने तरुण पुष्कळ वेळा संभ्रमात पडतात. खोटया विचारसरणी मुळे त्यांचे यौन स्वास्थ्य धोक्यात येते. या पैकी बऱ्याच अडचणीची माहिती खालील प्रमाणे आहे :

(1) मासिकची मुदत, अंत:स्त्रावच्या प्रमाणा संबंधी समस्या : प्रत्येक मुलीचा शारीरिक विकास एक सारखा नसतो. त्यमुळे मासिकच्या मुदतेत सामान्यपणे अमूक दिवसांचा फरक राहतो. सामान्य रितीने मासिक 28 दिवसते 34 दिवसाच्या आत येते. त्यात दोन-तीन दिवस जास्त कमी होऊ शकतात. मासिकस्त्रावचे दिवस सामान्यपणे तीन ते पाच असतात. त्यात सुद्धा साधरण फेरबदल असतो. त्याच प्रमाणे स्त्राव सुद्ध कमी-जास्त प्रमाणात होऊ शकतो. म्हणजे की स्त्रावच्या बाबींमध्ये मुली-मुर्लींत थोडा फरक सामान्य आहे. त्यात एक व्यवस्थित आणि दुसरी दोषयुक्त अशी भावना ठेवण्याची आवश्यकता नाही.

(2) कुमारांमध्ये वीर्यस्त्रस्त्राव म्हणजे शक्तीचा व्यय : समाजात वीर्यस्त्रावसाठी कित्येक संभ्रामक मान्यता परसरलेल्या आहे. ''एक वीर्यचा थेंब म्हणजे शंभर रक्ताचे थेंब'' अशी कल्पना अवैज्ञानिक व भ्रामक आहे. वीर्याचे वहन होत नसेल त्याचा शरीरामध्येच नाश होतो. म्हणजे त्याचा स्त्राव झाला नाही तरी ते नष्ट होऊन जाते. त्यांची संग्रह शक्ती संचयाचा प्रश्नच निर्माण होत नाही. तारूण्यावस्थेत निद्रेत वीर्यस्त्राव ही साहजिक बिननुकसानकारक बाब आहे ही जातीय विकृती नाही.

(3) यौन अंगाच्या आकारा विषयी समस्या : यौन अंगाचा आकार आणि यौन क्षमते मध्ये कोणत्याही प्रकारचा संबंध नाही. लहान अथवा मोठ्या कोणत्याही आकाराच्या यौन अंगात यौन संबंध आणि प्रजननाजी एक सारखीच क्षमता असणारी प्रक्रिया होत असते.

(4) हस्तमैथून एक निर्दोष प्रक्रिया आहे त्याच्याने शरीरात कोणत्याही प्रकारची अशक्तपणा येत नाही : हस्तमैथून हे एक मैथूनचाच एक प्रकार आहे. तरुणावस्थेत युवकां-मध्ये जातीय आवेग प्रबळ बनतात. ह्या जातीय आवंगाची तृप्ति करण्यास युवक हस्तमैथूनचा सहारा घेतात. हस्तमैथून हे एक बिननुकसानकारक आणि सुरक्षित मैथून प्रक्रिया आहे. ज्याने एच.आय.व्ही. / एड्सच्या संसर्गने तसेच जातीय रोगांनी युवक वाचतात. हस्तमैथूनने कोणत्याही प्रकाराची शारीरिक दुर्बळता येत नाही तसेच रोग सुद्धा होत नाही. शरीरात वीर्याचे उत्पादन सतत होतच असते. जर त्याचा निकाल नाही केला तर ते वीर्य नाश पावते. किंवा झोपेत वीर्यस्त्राव द्वारा त्याचा निकाल होतच राहतो.

स्वाध्याय

1. खालील प्रश्नांची एक-दोन वाक्यात उत्तरे लिहा.

(1) एड्सची व्याख्या लिहा.

(2) अप्राकृतिक यौन संबंध म्हणजे काय ?

(3) वयलक्षीयौनशिक्षण का दिले पाहिजे ?

(4) यौन स्वास्थ्य विषयी दोन दक्षता लिहा.

(5) ''युवकां मध्ये वीर्यस्त्राव म्हणजे शक्तीचा व्यय'' ही एक भ्रामक मान्यता आहे. का ?

2. टीपा लिहा.

(1) एच.आय.व्ही. एड्सची शरीरात प्रवेश पद्धती.

(2) एच.आय.व्ही. एड्स न प्रसविणारी क्रिया.

(3) एच.आय.व्ही. एड्सला आळा घालण्याचे उपाय.

(4) यौन स्वास्थ्य

(5) यौन अवयवां विषयी प्रश्न

3. खालील दिलेल्या पर्याय पैकी योग्य पर्याय निवडून खालील प्रश्नांची उत्तरे लिहा.

(1) एड्स रोगाचा प्रथम केस (रुग्ण) केव्हा नोंदला गेला ?

(A) 5 जून, 1981 (B) 5 जून, 1982 (C) 15 जून, 1981 (D) 15 जून, 1982

(2) विश्व 'एड्स दिन' केव्हा साजरा केला जातो ?

(A) 1 ऑक्टोबर (B) 1 नोव्हेंबर (C) 1 डिसेंबर (D) 1 जानेवारी

(3) एच.आय.व्ही.चा संसर्गच्या एकूण उदाहरणात अर्ध्याहून अधिक उदाहरणे सामान्यपणे कोणत्या वयोगटात बहुतेक लागतो ?

(A) 13 ते 25 वर्ष (B) 14 ते 25 वर्ष (C) 14 ते 24 वर्ष (D) 15 ते 24 वर्ष

(4) युवतीनां मासिक एकंदरित किती दिवसा नंतर येते ?

(A) अठ्ठावीस दिवस ते एकतीस दिवस (B) अठ्ठावीस दिवस ते बत्तीस दिवस

(C) अठ्ठावीस दिवस ते तेहतीस दिवस (D) अठ्ठावीस दिवस ते चौतीस दिवस

●

8	# धावणे

1. मध्यम धावणे

400 मी.च्या ट्रॅक (धावपट्टी) वर योजलेले धावणेला मुख्य तीन भागात वाटण्यात येतात. लघु धावणे, मध्यम धावणे आणि निरंतन धावणे. आधी लुघु धावणे वर अभ्यास केला आहे. येथे मध्यम धावणे विषयी जाणकारी घेऊ या.

मध्यम धावण्यात 800 मी. आणि 1500 मी.च्या धावण्याचा समावेश होतो. 800 मी. धावण्यात धावपटूने धावपट्टीचे दोन वर्तुळाकार (Round) जेव्हा 1500 मी. मध्ये $3\frac{3}{4}$ (पौणेचार) वर्तुळाकार अर्थात तीन पूर्ण आणि एक पौण वर्तुळाकार (Round) धावायचे असतात.

धावण्याचे विजेता क्रम नक्की करणारे निर्णायकांन तसेच प्रत्येक धावपटूने जे-ते धावण्याचे अंतर पूर्ण करण्याच्या घेतलेला वेळची नोंद करणाऱ्या वेळा-पंचला निर्णय देण्याचे सरळ होईल त्यासाठी धावपट्टी वर होणारी प्रत्येक धावण्याची स्पर्धा मधे विजय-रेषा (FINISH LINE) एकच ठेवण्यात येते. त्यामुळेच वेग-वेगळ्या अंतरा वर धावण्यासाठी प्रस्थान रेषा (STARTING LINE) चे स्थळ धावपट्टी वर वेग-वेगळे असतात. 800 मी. धावण्याचे प्रस्थान विजयरेषा पासून आणि 1500 मी. धावण्याचे प्रस्थान धावपट्टीच्या दूसऱ्या वळणाने सुरू होते. तेथे काढलेली रेषा वळणरेषा वरुन घेण्यात येते.

800 मी. धावण्यात धावपटूला दोन रितीने धावले जातात : (1) वळण असलेली प्रस्थान रेषा वर एका रेषेत उभे ठेवून उभे प्रस्थान देण्यात येतात. ज्यात सुरूवातीपासूनच सर्व खेळाडूला प्रथम पट्टीतच धावण्याची सूट दिली जाते. जेव्हा (2) दुसऱ्या पद्धतीत सर्व धावपटुंना धावपट्टीचे तीन वलण स्वत:च्या पट्टीतच धावायचे असते नंतर प्रथम गल्लीत जाऊ शकतात.

800 मी. आणि 1500 मी. धावण्यात चांगले अंक प्राप्त करायला येथे आपण मध्यम धावणेचे (1) प्रस्थान, (2) धावणे-पावले, (3) शरीराची स्थिती आणि (4) फिनिश-सारखे कौशल्य विषयी माहिती मिळवू.

(1) प्रस्थान : 800 मी. आणि 1500 मी. धावण्यात धावपटू 'उभे प्रस्थान'चा उपयोग करतो. तेव्हा प्रस्थान घेतल्या नंतर कोणत्याही पट्टीत धावायचे असल्याने आणि लांब पर्यंत धावायेचअसल्याने आणि धावपटूची संख्या जास्त असल्याने उभे प्रस्थान घेण्यात येते. उभे प्रस्थानात खेळाडू स्वत:चा मजबूत पाय प्रसस्थान रेषाला स्पर्शणार नाही. तेव्हा प्रस्थान रेषेच्या मागे ठेवतो. दोन्ही हात धावण्याचा स्थितीत कोपऱ्यातून काटकोनात वळविलेले शरीर पूढे झूकवून शरीराचे अधिकांश वजन मजबूत पायावर ठेवले. प्रस्थानकार द्वारा क्लेपर किंवा पिस्तोलचा आवाज ऐकल्या बरोबरच धावण्याचे सुरु करेल. (प्रस्थानकार प्रस्थान देण्यास प्रथम ''जगह पे''चा हुकुम देईल, सर्व र्स्पधक प्रस्थान रेषा मागे स्थिर स्थितीत उभे राहिले की तुरंतच क्लेवर किंवा पिस्तोलचा आवाज करतील).

(2) धावणे-पाऊले : मध्यम अंतराच्या शर्यतीत सुरूवातील पावले लहान असतात. जसे-जसे वेग वाढेल तसे-तसे पावलां मधील अंतर वाढणार. एक सारखा वेगावर पावले सुद्धा सारखे राहतील. अतता पावले जास्त अंतराचे आणि वेगवान असतील. धावण्याच्या सुरुवातीला च वेगवान पावले योग्य नाही, कारणकी धावण्याचे अंतर जास्त असल्याने थकून जातात. त्यामुळे थकवा येणार नाही ह्या रितीने स्वत:च्या क्षमतेनुसार वेग वाढवायला हवा. जास्तीत जास्त वेगासह विजयरेषा पार करायला पाहिजे.

(3) शरीरची स्थिती : मध्यम अंतराच्या शर्यतीत धावण्याचे समग्र अंतर पूर्ण करेल तो पर्यंत शरीराचे विविध अवयव (A) हात (B) पाय आणि (C) धडची स्थिती आणि विविध अवयवांचे हलन-चलनच्या क्रियांचा ताळ-मेळ म्हत्वाचे आहे.

(A) हाताची स्थिती : दोन्ही हात कोपऱ्यातून काटकोणात वळविलेले ठेवण्यात येते. दोलनच्या नियमानुसार ''जसे भूजा लहान तसे गति जास्त आणि जसे भूजा लांब तसे गति कमी''. त्यामुळे हाताला कोपऱ्यातून काटकोनात

वळविलेले ठेवून, दोन्ही हातांची मुठ साधारण आवळण्यात येते आणि दोन्हीं हात पुढे खांद्या पर्यंत आणि मागे कमरे पर्यंत एका मागून एक गति करणार.

(B) पायाची स्थिती : धावतांना दोन्हीं पायांचे हलनचलन पुढे-मागे आणि एकदूसऱ्यांना समांतर राहणार. पुढे येणाच्या पायाला अशा रितीने उचलावाकी ज्याने पायाच्या मांडीचा भाग जमीनीला लगभग समांतर राहणार, नंतर पायाला पुढे सरळ करुन होईल तेवढ्या अंतरा वर दूर ठेवण्यात येतो. हात आणि विरुद्ध पायाची गतिचा ताल-मेल ठेवण्यात येईल ते अत्यंत जरूरी आहे. समग्र धावणे पायाच्या पंजा वर करण्यात येते.

(C) धडची स्थिती : समग्र धावण्यात शरीर पुढच्या बाजुला अंदाजे 25° (अंश)चा कोंणात राहणार असे धावणे. शरीराला पुढे झुकवल्याने समतोलन गमविण्याची संभावना राहणार. जेव्हा घडला सरळ ठेवल्याने गतित अवरोध होतो.

(4) फिनिश (विजयरेषा पार करणे) : जास्तीत जास्त वेगा सह विजयरेषा पसार केल्याने लाभ होतो. स्पर्धकानी स्वत:ची शक्ती-मर्यादाला लक्षात घेऊन किती अंतर जास्तित जास्त वेगाने धावू शकणार तशी पावले लांब आणि वेग ठेवायला हवा.

फिनिश (विजयरेषा पार करण्या)च्या तीन प्रकार आहे (A) धावून (Run-Through), (B) धडला पूढे झूकवून (TORSO-FINISH) आणि (C) कोणता एक खांदा पूढे लांबबून (SHOULDER-FINISH). मध्यम धावण्याचा दूसरां प्रकार धडाला पूढे झुकवून धावून विजयरेषा पार करण्याची रीत जास्त असरकारक राहणार. महत्तम वेगासह विजयरेषा पसार केल्या नंतर 8-10 मीटर जास्त धावावे. उडी मारुन लांब पावले घेऊन किंवा शरीराला जास्त प्रमाणात पुढे झुकवून विजयरेषा पार करण्यात लाभ पेक्षा गैरलाभ जास्त होतात.

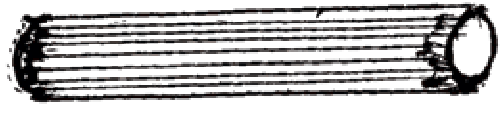
कोणताही स्पर्धक समग्र धावण्यात अन्य स्पर्धकाने पूढे जाण्यास स्पर्धकाच्या उजव्याबाजुनी त्याला स्पर्श की अडचण केल्या शिवाय पुढे जाऊ शकणार. ट्रॅकच्या आतील रेषे वर किंवा ट्रॅकच्या आतील भागात धावपटूला, कोणत्या स्पर्धकाने धक्का मारला किंवा नियम विरुद्ध थांबविण्याचा प्रयत्न करणाऱ्याला स्पर्धेतून बाद करण्यात येतो.

2. रिले धावणे

सामान्य रितीने धावपट्टी (ट्रॅक) वर होणारे धावणे स्पर्धा व्यक्तीगत आहे. परंतु रिले धावणे सारखी तूकडीगत स्पर्धाचा सुद्धा समावेश झालेला आहे. आंतरराष्ट्रीय कक्षाला पुरुष आणि स्त्रीयांसाठी 4 × 100 मी. आणि 4 × 400 मी. रिले धावणेची स्पर्धा योजली जाते. येथे आपण 4 × 100 मी. रीले धावणे विषयी माहिती मिळवू या.

4 × 100 मी. रिले धावणे : या रिले धावणे मधे एक तूकडीचे 4 खेळाहू एका नंतर एक 100-100 मी. एवढे अंतर धावून एकूण 400 मीटरचे अंतर पूर्ण करतात. धावताना एक दूसऱ्यांना टप्पे (बॅटन) बदलण्याची क्रिया हातोहात पार करतात. या रिले दौड सर्वात गतीशील असून आणि (टप्पे) ट्रेक बदलण्याची क्रिया असल्याने प्रेक्षकांना खूपच मनोरंजन देते. ह्या रिले धावण्यात 'टप्पा'चा उपयोग झाल्याने 'टप्पा धावणे' म्हणून सुध्दा ओळखली जाते.

टप्पा : (बॅटन) : लाकूड किंवा धातु सारख्या पदार्थातून बनविलेल्या आकृतित दर्शविलेल्या प्रमाणे आतून पोकळ नळाकार सारखे टप्पे असतात. साहजिकतेने दिसेल तशा रंगाचे आणि वरील सपाटी मऊ असते. स्पर्धेत तूकडीला वेग-वेगळ्या रंगाचे आणि लेन नंबर लिहलेले टप्पा (बॅटन) देण्यात देतात. टप्पाची लांबी 28 से.मी. ते 30 से.मी. परिघ 12 से.मी. ते 13 से.मी. आणि वजन कमीत कमी 50 ग्रॅम असते.



टप्पा

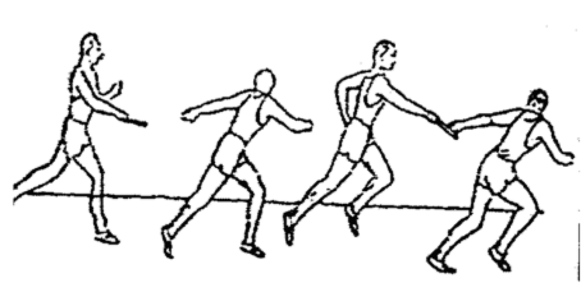
रिले धावण्याची कौशल्ये : 4 × 100 मी. रिले धावणेचे मुख्य तीन कौशल्य (1) प्रस्थान (2) टप्पा बदलण्याची पद्धती आणि (3) फिनिशचा अभ्यास करु.

(1) प्रस्थान (START) : रिले धावणेत धावणार तूकडीचे चार मधून प्रथम नंबरावर धावणारा खेळाडू प्रस्थान रेषे वरुन प्रस्थान घेणार. ह्या धावण्यात चतुष्पाद प्रस्थान सख्तीचे आहे. चतुष्पादी प्रस्थानचे तीन प्रकार (A) लघु प्रस्थान (B) मध्यम प्रस्थान आणि (C) लंबप्रस्थान. या पैकी प्रस्थान घेणाऱ्याला अनूकूल होईल त्या प्रस्थानचा उपयोग करणार. सामान्य रितीने चांगले खेळाडू स्वत:ची ऊंची प्रमाणी लहान मध्यम आणि लंब प्रस्थान प्रकारचा उपयोग करत असतात.

प्रस्थान घेणारा खेळाडू 'जगह पे'चा हुकुम मिळल्या बरोबर स्वत:ला दिलेल्या धावपट्टी (Line) मध्ये प्रस्थान रेषेच्या भागे स्वत:च्या अनूकुलते प्रमाणे 40 ते 50 से.मी. दूर प्रस्थान ठोकळ्या (Starting Block) वर स्वत:चा मजबूत पाय ठेवणार. जेव्हा दूसरां पाय लघू, मध्यम किंवा लंब प्रस्थान प्रमाणे मागच्या ठोकळ्या वर ठेवून बेठक घेणार. त्यानंतर डाव्या तळहाताच्या शेवटच्या तीन बोटांनी टप्पाच्या खालील भागावर पकड घेऊन, डाव्या हातांचा आंगठा आणि प्रथम बोट वेगळे ठेवून ऊलटा 'V' आकारानी, टप्पाचा पूढचा टोक प्रस्थान रेषेच्या पुढील जमीनला स्पर्शणार नाही ह्या प्रमाणे जेव्हा उजव्या हातांची बोटे एकत्र आणि अंगूठा वेगळा ठेवून ऊलटा 'V' आकारनी प्रस्थान-रेषेच्या भागे 2 ते 4 से.मी. एवढ्या अंतरावर ठेवणार. दोन हातात खांदयाचा माप एवढे अंतर ठेवावे. नजर सरळ स्वत:ची धावपट्टीत ठेवावी प्रस्थानची पुढची क्रिया ('सज्ज' Set आणि 'जाओ' - Go) पूढे शिकले आहे त्याप्रमाणे करावे.

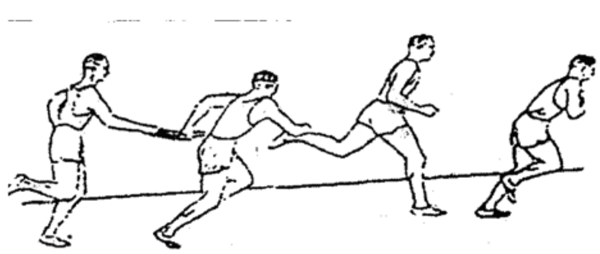
(2) टप्पा बदल / बॅटन बदल (BATTON EXCHANGE) : रिले धावण्यात प्रथम धावणारा खेळाडू स्वत:च्या तूकडीच्या दूसऱ्यां नंबराला, दूसरा नंबर तिसऱ्या नंबराला आणि तिसरा नंबर चौथा नंबरच्या खेळाडूला हातोहात टप्पा-बॅटन देतात. ह्या क्रियेला टप्पा बदल / बॅटन बदल सांगतात. टप्पा बदलची क्रिया 'टप्पा बदल प्रदेश' मध्येच व्हवायला पाहिजे. टप्पा बदल प्रदेशची लांबी 20 मीटर असते. टप्पा बदलण्याची मुख्य दोन पद्धती (A) प्रत्यक्ष पद्धती आणि (B) परोक्ष पद्धती प्रचलित झालेली आहे.

(A) प्रत्यक्ष पद्धती : (VISUAL METHOD) : टप्पा देणारा व टप्पा घेऊन जाणारा या दोन्ही खेळाडूंच्या नजर समोरच टप्पा बदलची क्रिया होत असल्याने ही पद्धती 'प्रत्यक्ष पद्धती' म्हणून ओळखली जाते. ह्या पद्धतीत टप्पा घेऊन जाणारा आकृतित दाखविल्या प्रमाणे धावत-धावत टप्पा घेण्यास मागे बघावे लागतात त्यामुळे वेग पकडण्यात अवरोध होतो. 4 × 400 मी. रिले धावण्यात टप्पा आणणाच्या खेळाडूची अंतात वेग कमी झाल्याने ह्या प्रकारी टप्पा घेण्याची क्रिया जास्त अनूकुळ असल्याने त्याचा उपयोग जास्त होतो.



प्रत्यक्ष पद्धती

(B) परोक्ष पद्धती : (NON-VISUAL METHOD OF BLIND METHOD) : ह्या पद्धती टप्पा बदलची क्रिया टप्पा देणारा खेळाडू बधू शकतो. जेव्हा टप्पा घेऊन जाणारा बधू शकत नाही. 4 × 100 मी. रिले धावण्यात ह्या पद्धतीचा उपयोग जास्त होतो. टप्पा बदलची क्रिया वेळेला टप्पा देणारा आणि टप्पा घेऊन जाणारा दोघाचा जास्तीत-जास्त समान वेग असतो. ह्यामुळे टप्पा बदलच्या क्रियेच्या वेगात कोणती ही कमतरता येत नाही या पद्धती टप्पा देणाऱ्याने टप्पा पसार करण्यात जास्त खबरदारी ठेवायला हवी.

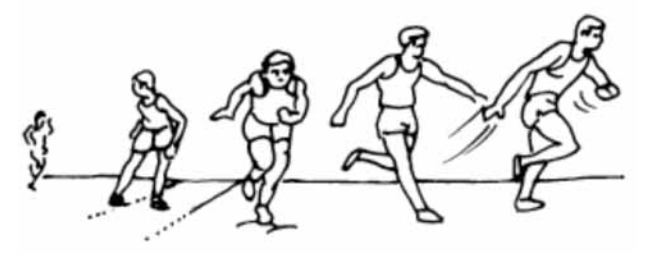


परोक्ष पद्धती

परोक्ष पद्धती टप्पा घेणाराच्या तळहाताच्या स्थिती प्रमाणे तीन प्रकार पाडण्यात आले आहे. (i) प्याला (ग्लास) पद्धती (ii) तळहात जमीनीकडे आणि (iii) तळहात आकाशाकडे, अशी पाडण्यात आलेली आहे.

(i) प्याला (ग्लास) पद्धती (Cup-shape Method) : लहान मुल आणि शिकणाऱ्या खेळाडूसाठी परोक्ष पद्धतीचा हा प्रकार जास्त अनूकुल राहतो. ह्या पद्धती टप्पा (बॅटन) घेणारा खेळाडू स्वत:च्या कमरे वर हात ह्या प्रमाणे ठेवतो की ज्याने तळहात आकाशा कडे राहिल आणि आंगठा पूढच्या बाजुला राहणार. तळहातांचा आकार प्याला (ग्लास) जसा बनणार टप्पा देणारा, टप्पा घेऊन जाणारा खेळाडूच्या कमर जवळ ठेवलेल्या तळहातात टप्पा (बॅनेट) ठेवतात.

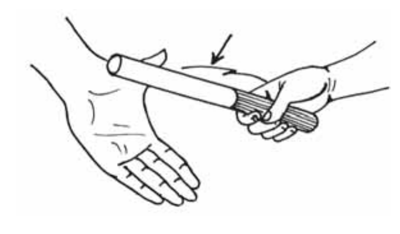
(ii) तळहात जमीनीकडे : ह्या पद्धतीत टप्पा घेऊन जाणारा खेळाडू येथे आकृतित दर्शविलील्या प्रमाणे स्वत:चा उजवा हात मागे लांबवतो. तळहात जमीनीकडे आणि आंगठा बाहेरच्या बाजूला राहणार तसा ठेवतो, आंगठा आणि इतर बोट सरळ ठेऊन, आंगठा आणि बोटांनी उलटा 'V' आकार बनवितो. टप्पा देणारा खेळाडू टप्पा घेऊन जाणाऱ्याच्या आंगठ्या आणि प्रथम बोटा खालून टप्पा देतो.



तळहात जमीनी कडे

(iii) तळहात आकाशाकडे : ह्या पद्धतीत टप्पा घेऊन जाणारा खेळाडू येथे दिलेल्या आकृतित दर्शविलेल्या प्रमाणे स्वत:चा उजवा हात मागच्या बाजूला लांबवून तळहात आकाशा कडे राहणार तसे बोट पूर्ण लांबवलेले ठेवतात, जेव्हा आंगठा उघडा आणि शरीराकडे राहणार असा ठेवतो. टप्पा (बॅटन) देणारा खेळाडू टप्पा (बॅटन) घेऊन जाणाऱ्याच्या तळहातात टप्पा (बॅटन) ठेवतो.

प्रथम क्रमावर प्रस्थान घेऊन धावणारा खेळाडू डाव्या हातात टप्पा घेऊन धावतो. जो दूसऱ्यां नंबरावर धावणाऱ्याच्या हातात टप्पा (बॅटन) देणार. दूसरां नंबरने टप्पा घेतल्या नंतर त्वरीतच धावत-धावत उजव्या हातातून डाव्या हातात टप्पाला खालच्या भागाने पकडून धावणार, आणि तिसऱ्यां क्रमावर धावणाऱ्याला त्याच्या उजव्या हातात देणार. असे सर्व खेळाडू टप्पा (बॅटन) बदलची क्रिया करणार. दूसऱ्या, तीसऱ्या आणि चौथ्या क्रमावर धावणारे खेळाडू स्वत:ची धावपट्टीत अंकित केलेल्या टप्पा (बॅटन) बदल प्रवेशच्या प्रथम रेषा पासून प्रस्थान रेषा कडे 10 मी. लांबूनच धावण्याची सुरुवात करु शकणार. परंतु टप्पा (बॅटन) बदलची क्रिया बदल प्रदेशातच झाली पाहिजे.



तळहात आकाशा कडे

(3) फिनिश : (Finish) : लहान अंतराच्या धावणे सारखेच रिले धावणेत सुद्धा, तूकडीचा चवथ्या क्रमावर धावणारा खेळाडू टप्पा (बॅटन) बरोबर स्वत:चा जास्तित जास्त वेगासह धावून विजयरेषा पार करणार.

रिले धावणे स्पर्धेत प्रत्येक स्पर्धाकाने खालील कित्येक महत्वाचे नियम लक्षात घ्यायला पाहिजे.

(1) प्रस्थान होतांना शरीराचा कोणताही अवयव किंवा टप्पा (बॅटन) प्रस्थान - रेषाच्या पुढे कि धावपट्टीच्या जमीनीला स्पर्शायला नको.

(2) प्रस्थान ठोकळ्याचा उपयोग करतांना बूट किंवा स्पाईक्स जमीनीला स्पर्शलेले हवे.

(3) पिस्तोल किंवा क्लेपरच्या आवाजा नंतरच धावायला हवे.

(4) टप्पा (बॅटन) धावणे स्पर्धेत तूकड्यांना धावण्यास धावपट्टीची पसंदगी चिठ्ठी उचलणे पद्धतीने करायची असते.

(5) टप्पा (बॅटन) धावणे स्पर्धेत टप्पा (बॅटन) घेऊन धावण्यानी टप्पा (बॅटन) स्वत:च्या हातात घेऊन धावायचे असतात.

(6) टप्पा (बॅटन) बदली टप्पा (बॅटनेट) बदल प्रदेशातच हातोहात करायची असते.

(7) टप्पा बदल करतांना ज्या खेळाडूने टप्पा (बॅटन) पडून गेला तर त्यानी स्वत:च तो टप्पा (बॅटन) उचलून घेतला पाहिजे, त्यात अन्य खेळाडूची मदत घेऊ शकणार नाही.

(8) 4 × 100 मी. रिले धावणेत तुकडीच्या चारही खेळाडूनी धावण्याचे पूर्ण अंतर स्वत:च्याच धावपट्टीत राहूनच पूर्ण करायचे असतात.

(9) ज्या-त्या तुकडीचे खेळाडू टप्पा धावणेच्या स्पर्धेत स्वत:चा धावण्याचा क्रम अनूकुलता प्रमाणे ठेवू शकतील.

स्वाध्याय

1. खालील प्रश्नांची सविस्तर उत्तरे लिहा.

(1) 800 मी. धावण्यात स्पर्धकाच्या दोन रितीने धावण्याच्या पद्धती समजवा.

(2) मध्यम धावण्यात 'धडची स्थिती' समजवा.

(3) मध्यम धावण्यात 'फिनिश' (विजय रेषा पार)ची क्रिया समजवा.

(4) टप्पा (बॅटन) बदल मधे प्रत्यक्ष पद्धती समजवा.

(5) टप्पा धावण्यात टप्पा (बॅटन) कसा असतो ?

2. खालील प्रश्नांची एक-दोन वाक्यात उत्तरे लिहा.

(1) मध्य धावणेत कोण-कोणत्या धावणेचा समावेश होतो ?

(2) 1500 मी. धावणेचे प्रस्थान 400 मी.च्या ट्रॅक वर कोणत्या जागेवरुन देण्यात येते ?

(3) मध्यम धावण्यात धावतांना पुढच्या स्पर्धकाने पुढे जायचे असले तर कोणत्या रितीने जायाला हवे ?

(4) रिले धावणेच्या एका तूकडीत किती खेळाडू धावण्यात भाग होतात ?

(5) रिले धावणेतील टप्पा (बॅटन) बदलची नावे लिहा.

3. खालील प्रश्नांच्या खाली दिलेल्या विकल्पातुन योग्य विकल्प निवडुन / पसंत / शोधुन उत्तरे लिहा.

(1) मध्यम धावण्यात कोणत्या अंतराच्या धावण्याचा समावेश होतो ?

(A) 50 मी (B) 100 मी (C) 200 मी (D) 800 मी

(2) 1500 मीटरच्या धावण्यात कोणत्या प्रकारच्या प्रस्थानचा उपयोग केला जातो ?

(A) उभे प्रस्थान (B) चतुष्पादी प्रस्थान (C) लंब प्रस्थान (D) लघू प्रस्थान

(3) मध्यम धावण्यात सुरुवातीचे पाऊले कशी असतात ?

(A) लंब (B) लहान (C) वेगवान (D) या पैकी कोणी नाही.

(4) टप्पा (बॅटन)चे वजन कमीत कमी किती असतात.

(A) 30 ग्राम (B) 40 ग्राम (C) 50 ग्राम (D) 45 ग्राम

(5) रिले धावण्यात तूकडीत प्रथम क्रमाच्या खेळाडूनी कोणत्या प्रकाराचे प्रस्थान घ्यायचे असते ?

(A) उभे प्रस्थान (B) चतुष्पादी प्रस्थान (C) कोणतेही प्रस्थान (D) लंब प्रस्थान

प्रवृत्ती

(1) राष्ट्रीय आणि आंतरराष्ट्रीय कक्षेचा स्पर्धेचा विडीयो विध्यार्थ्यांना दाखवावा.

(2) आंतरवर्ग स्पर्धेत 4 × 100 मी. रिले धावण्याचा समावेश करावा.

●

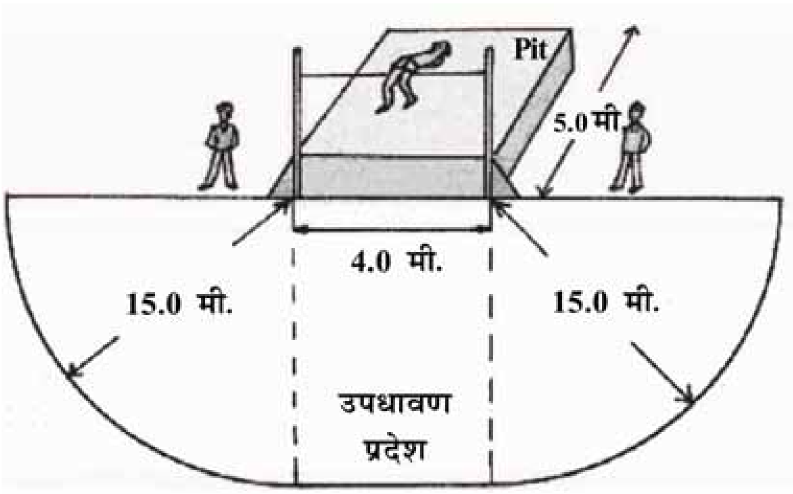
9 उंच उडी

● **उंच उडी**

खेळात उंच उडीला महत्वाचे स्थान आहे. उंच उडीच्या कौशल्याचा विकास पुष्कळ च वेगाने वाढला आहे आणि त्याच्या कौशल्यात पुष्कळ परिवर्तन सुद्धा आलेले आहे. उंच उडीत खेळाडू धावत येऊन एक पायाने उशी घेऊन (टेकअप करून) शरीराला उर्ध्वदिशेत उंच घेऊन आडव्या बांबूला ओलांडून खड्यात (पाठे वर) उतरण करतात.

उंच उडीत जास्त उडी घेण्यासाठी शरीराच्या कमरे पासून खालील भागाला वरच्या दिशेने शक्य होईल तसे शरीराचा गुरुत्व मध्यबिंदु शक्य एवढे उंची वर आणण्याचा प्रयत्ने करायला पाहिजे. अशी उंच उडीत पृथ्वीच्या गुरुत्वांकर्षण बलच्या विरुद्ध उर्ध्व दिशेष शरीराला उंच करावे आणि बांबू पास करतांना शरीराची स्थिती सांभाळावी हे महत्वाची बाबत आहे.

● **मैदान**



——— **4.0 मी.** ———

उंच उडी : मैदान, साधने

● **धावण मार्ग (उपधावन)**

धावण मार्गाची लांबी कमीत कमी 15 मी. असते. ऑलिम्पिक किंवा आंतरराष्ट्रीय स्पर्धेत धावणमार्गाची लांबी 20 ते 25 मी. ठेवण्यात येते.

उंच उडीच्या स्टॅन्ड पासून 15 मीटरची त्रिज्या असलेला चाप दोरुन समग्र प्रदेशाला ''धावण मार्ग'' सारखा समतल बनविण्यात येतो.

● **खड्डा (Pit)**

लांबी 5 मीटर आणि रूंदी 4 मीटर असते. समतल उतरण साठी वाळू भरलेल्या खड्डुया ऐवजी फोम रबरचा (पीटचा) उपयोग केला जातो.

● **साधने**

स्टॅन्ड (Stands) : स्टॅन्डची उंची स्पर्धेत जास्तित जास्त उंची वर बांबू ठेवण्यात आला तरी सुद्धा 10 से.मी. एवढे टोक बाहेर राहणार तेवढ्या उंची वर ठेवू शकतात. दोन स्टॅन्ड मधील अंतर कमीत कमी 40 मीटर आणि जास्तीत जास्त 4.04 मीटर असायला हवे.

क्रॉस बार (Cross Bar) (आडवा बांबू) : क्रॉस बार लाकडा मधून किवा कोणत्याही धातू मधून बनविण्यात येतो. त्याचा आकार गोल असतो. क्रॉस बारची लांबी 3.98 मीटर ते 4.02 मीटर असते. क्रॉस बारचे वजन 20 कि.ग्रा. पेक्षा जास्त असायला नको. ज्याची गोळाइ 2.9 से.मी. ते 3.1 से.मी. असतो. तसेच दोन्ही टोकांना चौकोन ठेवण्यात येते.

क्रॉस बारचे आधार : क्रॉस बारचे आधार 4 से.मी. रुंद आणि 5 से.मी. लांब लंबचौरस आकारचे असतात.

● **उंच उडीचे कौशल्य**

(1) धावण कौशल्य (उपधावण कौशल्य) (2) उशी घेणे (3) बांबू ओलांडणे (4) उतरण

उपरोक्त कौशल्यांची समजूती खालील प्रमाणे आहे :

(1) धावण कौशल्य / उपधावन (Approach Run) : उपधावनात खालील बाबींचा समावेश होतो :

दिशा : उडी साठी खेळाडूने कोणत्या दिशेतून उपधावन ध्यावे त्याचा आधार उंच उडीच्या बांबू ओलांडणे पद्धती वर राहिलेला आहे. कातर पद्धती, पूर्वीयकाप पद्धती आणि फॉस्बरी फ्लोप पद्धतीत उशी पाय मुफ्त पायाच्या तुलनेत बांबूच्या लांब (बाहेरच्या बाजुवर) येतो. त्यामुळे उजव्या पायाने उशी घेणाऱ्या खेळाडूनी डाव्या बाजुनी उपधावन करावे लागणार. जेव्हा पश्चिमी गबड आणि पलाण पद्धतीत उशी पाय बांबू कडे येत असल्याने खेळाडूनी उजव्या बाजूनी उपधावन करावे लागणार.

कोन : उपधावन दिशा कडच्या स्टॅन्ड बाजूने आडव्या बांबू बरोबर उशी घेण्याच्या निशान (खूण) जवळ होणाच्या कोणला उपधावनचा कोन म्हणतात. बांबू ओलांडण्याच्या वेग-वेगळ्या पद्धतीत कोन वेग-वेगळा असतो. सामान्य रितीने 39° ते 45° पर्यंतचा कोन उपधावण मध्ये करण्यात येतो.

अंतर : उपधावनची दिशा आणि कोन नक्की झाल्या नंतर किती अंतराने लांबून धावत येऊन उशी घ्यावी ते नक्की करण्यात येते. सामान्य रितीने खेळाडू 12 ते 15 मीटर लांबून उपधावण करतात. हे अंतर सहसा 7 ते 15 मीटर पाऊलात पूर्ण करतात.

(2) उशी घेणे (Take Off) : उशी घेण्यास प्रथम उशीचे निशान नक्की करायला हवे ज्या बाजूने उपधावन करायचे असते त्या बाजूच्या स्टॅन्डने आणि क्रॉसबारने खेळाडूच्या पूर्ण हाताचे माप घेऊन जमीनीवर निशानी (खूण) करावे. हे निशान त्या खेळाडूसाठी उशीचे निशान मोजले जातील. उपधावन द्वारा मिळविलेल्या वेगात अडचण होणार नाही त्या रितीने उशी निशाना वर उशी पायची टाच प्रथम स्पर्शणार त्यानंतर पंजाचा स्पर्श होतो. त्यावेळी मुक्त पायास धक्का देऊन शरीरास वरच्या उर्ध्व दिशेत उचलण्यात येते.

उपधावनचे शेवटचे पाऊल प्रमाणात मोढे घेऊन उशी पायाच्या टाचेला निशाना वर ठेवून उशी पायाला गुडध्यातून वाकवावा. शरीराचे गुरुत्वकेन्द्र थोडे मागे आणि खाली राहणार. शरीराच्या गतिमुळे शरीराचा झोल पुढे जातो उशी पायाची पंजा जमीनीला स्पर्शणार. अशावेळी हाताऱ्या खालून वर कडे झोला ध्यावा आणि मुक्त पायाला खालून वर झोला सह सरळ करण्यात येता शरीराला उर्ध्व दिशेत उचलण्यास मदत मिळते. थोडक्यात उशीपायाची उडी मारण्याची शक्ती, मुक्त पायाचा झोल आणि दोघ हातांची वर गति ह्या तिन्ही घटकांच्या समन्वयाने शरीराला उर्ध्व दिशेत असरकारक रितीने उचलू शकतो.

(3) बांबू ओलांडणे (Bar Clearance) : उशी घेतल्या नंतर शरीराला बांबू वरुन सळतापूर्वक पार करण्याची क्रिया खूप च महत्वाची आहे. आडव्या बांबूला ओलांडण्यास बांबू वरची शरीराची स्थिती महत्वाचा भाग भजवित. शरीराची ह्या स्थितीचा आधार उंच उडीत बांबू ओलांडणेच्या विविध पद्धती वर आहे. बांबू ओलांडणेच्या विविध पद्धती खालील प्रमाणे आहेत :

(i) कातर पद्धती (ii) पूर्वीय काप पद्धती (iii) पश्चिमी गबड पद्धती (iv) पलाण पद्धती (v) फोस्बरी फ्लोप पद्धती

(4) उतरण (Landing) : बांबूच्या उंची वरुन जमीनी वर येतांना शरीराच्या धक्याचा प्रत्याघात नहिवत् बनवून शरीराला इजा होणार नाही ह्या रितीने उतरण करण्यात येते. उतरणची क्रिया वेग-वेगळ्या पद्धतीत वेग-वेगळी असते. कातर पद्धतीत उशी पाय वर किंवा पुष्कळ वेळा दोन्ही पायांवर उतरण होते. पूर्वीय काप पद्धतीत उशी पायावर, पश्चिमी गबड पद्धतीत ठेक पाय आणि दोन्ही हाताच्या मदतीने बांबूच्या समांतर त्रिपदी उतरण होते. पलाण पद्धतीत मुक्त पाय

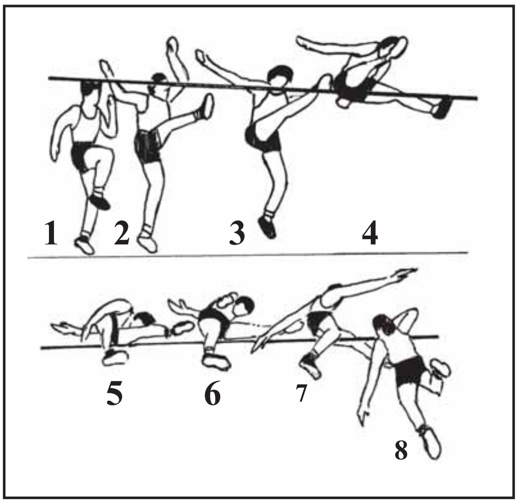
आणि दोन्ही हातां वर उतरण केल्या नंतर मुक्त पायाच्या बाजूने शरीराला खड्डयात झुकविण्यात येत. जेव्हा फोस्बरी फ्लोप पद्धतीत पाठ आणि खांद्या वर उतरण करण्यात येते.

● **उंच उडीत बांबू ओलांडण्याच्या पद्धती (Bar Clearnace)**

(1) कातर पद्धती (Scissor Style) (2) पूर्वीय काप पद्धती (Eastern cut-off style) (3) पश्चिमी गबड पद्धती (Western Roll Style) (4) पलाण पद्धती (Straddle Style) (5) फोस्बरी फ्लॉप पद्धती (Fosbury Flop Style)

वरील बांबू ओलांडण्याच्या पद्धतीची माहिती खालील प्रमाणे आहे :

(1) कातर पद्धती (Seissor Style) : उशी पाय बांबूच्या बाहेरच्या बाजूला येईल त्या रितीने उपधावन करावे. उशीघेणे निशानी वर उडो पायाची टाच नंतर पंजा ठेवून. हात आणि मुक्त पायाच्या झोल सह शरीराला, उर्ध्व दिशेत उंच करावे जास्तीत जास्त उंची वर आल्यानंतर बांबूवर दोन्ही हात आणि पाय पुढे सरळ राहणार तसे बेठकच्या स्थितीत येणार. ह्या स्थिती नंतर प्रथम मुक्त पाय नंतर उडी पायाला खड्डा कडे गती देऊन मुक्त पाय की दोन्ही पायांवर उतरण करता येईल उतरण वेळी शरीराला झटका लागू नये म्हणून पंजावर उतरण करतात आणि पायाचा जमीनीस स्पर्श होतो तेव्हा पायाजवळचे सांधे जवळ-जवळ क्रमश: वळवावेत.



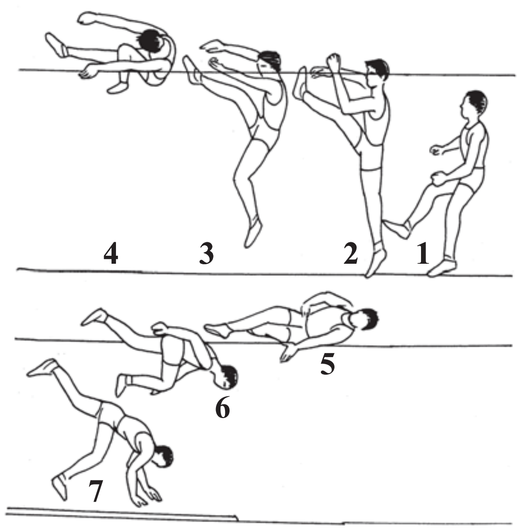
ही पद्धत खूप लाभदायक नाही कारण उंच्याक प्राप्त करण्यासाठी बांबूवरील शरीराची स्थिती महत्वाची असते या पद्धतीत बांबूवर बसल्याची स्थिती येत असल्याने डोके व धड उंच करण्यात जास्त शक्ती लागते. तसेच बांबू व शरीराचे याचे गुरुत्व मध्य या मध्ये शरीराचा जास्तीचा भाग येतो. या कारणे उच्चांक प्राप्त करण्यासाठी उपयोगी नाही.

(2) पूर्वीय काप पद्धती (Estern cut off) : कातर पद्धती प्रमाणेच आगमन करावे. परंतु उडी घेण्या अगोदर दोन पावले उडी घेण्याचा पाय बाहेर ठेऊन उडी घ्यावी. मुक्त पायाचा झोका, उशी घेणाच्या पायाची जंपींग ताकाद तसेच दोन्ही हाताच्या झोक्याच्या मदतीने शरीर उंच करुन, बांबूवरुन उडी घेतांना स्पर्धक स्वताचे शरीर धावण मार्गाच्या दिशेने वळवतो. त्यामुळे पायाची टाच, घोटे, बाजूचे नितंब, मांड्या बांबूवर वळलेले असतात. या स्थितीत खड्डयाच्या दिशेने जाताना उडी घेतलेल्या पायाने पटकन खाली जावे. ज्यावेळी शरीर कमरेतून बांबू कडे वळते व उडी घेतलेल्या पायाने उतरण होते. उतरण वेळी दोन्ही हात वर ठेवावेत म्हणजेच बाजुला हाताने स्पर्श होणार नाही ही पद्धती देखील लाभदायक नाही.

(3) पश्चिमी गबड पद्धती (Western Roll Style) : प्रत्येक खेळाडू उपधावनात धावण्याचे अंतर स्वतच्या अनूकुळते प्रमाणे ठेवतात. कित्येक खेळाडू चार ते पाँच पाऊल घेतात. तर कित्येक खेळाडू दहा ते बारा पाऊले घेतात. जास्त करुन खेळाडू सहा ते आठ पाऊले घेतात. उंच उडी घेणारा खेळाडू उशी पाय बांबू कडे येईल त्यां रितीने एकंदरित 40° ते 45° च्या कोनाने उपधावन करणार. शेवटच्या तीन पाऊलात स्पर्धाकाचा वेग वाढतो. शेवटच पाऊल दुसऱ्या पाऊलापेक्षा लंब असतात. ज्यानी उडी पायाची टाच प्रथम जमीनीला र्स्पशणार, नंतर पायाचा पंजा जमीनीला र्स्पशतो. ह्या वेळी मुक्त पायाचा झोल आणि दोन्ही हातांनी वरच्या गतिच्या कारणी शरीर लंब गतित वरच्या दिशा कडे घेऊन जाते.

बांबू पार करतांना खेळाडूची बांबू वरची स्थिती उडी घेतलेला पाय बाजू कडे झोपण्याची येईल. ह्या स्थितीत, उडीपाय अशा रितीने वाकलेला राहणार कि ज्यानी उडीपायाचे, घोटे आणि कमर जमीन किंवा आडव्या बांबूचे समांतर राहणार. जेव्हा मुक्त पाय गुडध्यातून सरळ आणि जमीनीला समांतर राहणार. उडीपाय कडेचा हात खड्डयाकडे बांबू जवळ आणि त्याला समांतर राहणार.

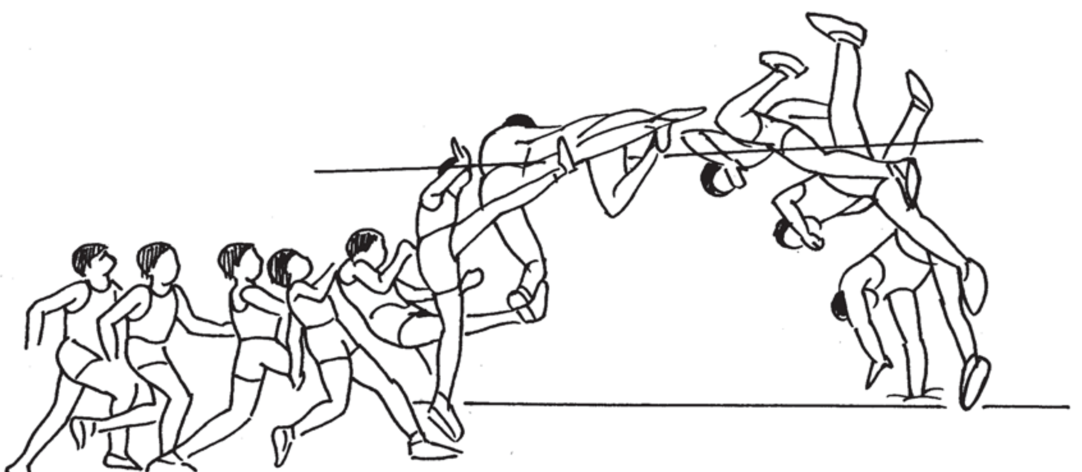
बांबू वरच्या स्थितीत खेळाडू स्वत:चे शरीर खड्याकडे झुकविणार. ह्या क्रिये दरम्यान खेळाडूची छाती खड्याकडे येणार. समग्र शरीर जमीनीला लगभग समांतर राहणार आणि उतरण उडीपाय आणि दोन हाताच्या मदतेनी बांबूच्या समांतर बनणार. उतरण वेळेला खेळाडूच्या शरीराला लागणारा झटका कमी करण्यास उडीपाय आणि दोन्ही हातांचा जमीनी वर स्पर्श होताच जवळच्या सांध्यांना जमीनी कडे वाकवावे.



पश्चिमी गबड पद्धती

पश्चिमी गबड पद्धतीत शरीराचा गुरुत्वमध्य बांबूवर आणि बांबू मधील शरीराचा प्रमाणात कमी भाग येते असल्याने कातर पद्धती आणि पूर्वीय काप पद्धती पेक्षा थोडे जास्त उंच उडी मारु शकतात.

(4) पलाण पद्धती (Straddle Style) :



पलाण पद्धती

ह्या पद्धतीत जास्त करून खेलाडू आगमन साठी 7 ते 8 पाऊल हवी तेवढ्या गतिने स्वतचे अंतर पूर्ण करतात. खेळाडूचा उडी पाय आडव्या बांबू कडे येईल तसा आणि उडी स्थळी आडव्या बांबू सह 30° ते 40° च्या काटकोनातून आगमन करणार. शेवटच्या तीन पाऊलात खेळाडूचा वेग वाढतो आणि शेवटचे पाऊल दुसऱ्या पाऊलां पेक्षा प्रमाणात लांब असते. सामान्य रितीने पाय उडी बांबूच्या जवळून करण्यात येते. उडी घेतांना आधि पायाची टाच जमीनीला स्पर्शते नंतर पायाचा पंजा जमीनला स्पर्शतो. पायाला थोडा वाकवून वरच्या बाजूला झोला घेण्यात येतो.

उडी घेतल्या नंतर लगेच च मुक्त पायाला प्रथम बांबू वर पलाण करत असतात तसे घेऊन जाण्यात येते. मस्तक आणि धड बांबू वर, बांबूच्या समांतर राहते. मुक्त पाय आणि त्या कडचा (बाजूचा) हात बांबू वरुन खड्डया कडे लटकलेले राहतील. मजबूत पायानी हवेत वरच्या बाजूला लात मारतात. उडी पायाच्या ह्या क्रियेने खेळाडूचे बाकीचे

शरीर आडव्या बांबू वरुन उतरण प्रदेश कडे खाली जाणार. खेळाडू मुक्त पाय आणि दोन्ही हातांवर उतरण करुन शरीराच्या झटक्याला कमी करण्यास मुक्त पाय बाजूच्यां (जवळच्या) खड्डयात झुकविणार.

(5) फॉस्बरी फ्लॉप पद्धती (Fosbury Flop Style) :

फॉस्बरी फ्लॉप पद्धती

या पद्धतीत उडी घेतांना स्पर्धकाची पाठ बांबूच्या दिशेने असते. पाठीवरुन उडी घ्यावयाची असल्याने उपधावन वर्तुळाकार घेण्यात येते. प्रारंभ बिंदु अथवा निशाण एका रेषेने बांबूस काटकोनात येतो उडीचा होण्याचा पाय बांबूपासून दुर येईल त्या प्रमाणे वर्तुळाकार आगमन करुन उडी घेणेसाठी गती मिळविण्यात येते. बरेच स्पर्धक सुरुवातीस पाच पावले सरळ घेऊन शेवटचे तीन पावले वर्तुळाकार घेतात. असे ऐकूण आठ पावलीत आगमन / उपधावन करतात.

उपधावनानंतर (गति मिळविल्यानंतर) दोन्ही पायाना बांबूच्या किनार पर्यंत घेऊन जाणे उडी घेतल्यानंतर दोन्ही पायांचे गुडघे वळवून उडी ध्यावी. दोन्ही हातांना वरच्या दिशेने झोका देऊन शरीरास दिशेत ढकलण्यात येते. पलाण पद्धती प्रमाणे मुक्त पायास सरळ करण्यात येत नाही. उपधावन वेगाने होत असल्याने शरीराचा झटका उडी घेतलेल्या पायाच्या बाहेरच्या बाजूस असतो. त्यामुळे स्पर्धक शरीरचे वजन उडी घेतलेल्या पायावर ठेवणे शेवटचे पाऊल थोडे बाजूला होत असतो. उडी पायांची क्रिया जेवढ्या वेगाने होते तेवढ्याच वेगाने पायांची गती वर नेण्यास होते. उडी घेण्या अगोदर बांबू शरीराच्या बाजूस असतो. मात्र बांबू ओलांडतांना बांबू पाठीवर होते. उशी घेतवेळी स्पर्धकाचा खांदा उंच असले अर्थात् शरीराची बांबूवर काटकोणात झोपण्याची स्थिती येते.

या पद्धती बांबू पार करतांना दोन्ही पाय जुळलेले असल्याने जो पर्यंत स्पर्धकाची मांडीचा भाग बांबू वरुन पार होत नाही तो पर्यंत खाली लटकलेल्या स्थितीत असतो. इतर पद्धतीत बांबू ओलांडतांना मांडीस धक्का दिल्याने उतरण करतांना अर्थात् बांबू पार करतांना पायाची क्रिया सहज होते. जो पर्यंत शरीराच्या मांडीचा भाग वर होत नाही. तो पर्यंत दोन्ही हात शरीराशी सरळ असतात, बांबूपार झाल्यानंतर दोन्ही हात बाजूला सरळ होतात. मांडीचा भाग पार झाल्यानंतर पायाचे गुडघे छातीकडे ओढून घ्यावेत. बांबू पार केल्यानंतर पायास वरच्या बाजूस गती कमी होते आणि दोन्ही खांदे व पाठीवर उतरण शक्य होते.

उतरणात खेळाडूच्या खांदया आणि पाठीचा भाग 'पीट' वर पडल्याने दोन्ही पायांना हलासनच्या प्रमाणे मस्तका कडे मागे घेऊन जावे किंवा पुढच्या बाजूस पाय करुन सरळ झोपण्याच्या स्थितीत यावे.

वर्तमान काळात राष्ट्रीय आणि आंतरराष्ट्रीय कक्षाची स्पर्धेत जास्त करुन खेळाडू फोस्बरी फ्लोप पद्धतीचा उपयोग करतात. जास्त उच्चांक वर उडी मारण्यास सर्वश्रेष्ठ वैज्ञानिक पद्धती फोस्बरी फ्लोप पद्धती आहे.

अमेरिकाच्या डीक फोस्बरी नावाच्या खेळाडूनी मेक्सिको ऑलिम्पिक मध्ये उंच उडीत नवीच पद्धती स्विकारली आणि 2.24 मीटर उडी मारुन नवीन विक्रम स्थापला होता. ही पद्धती त्याच्या नावा वरुन 'फोस्बरी फ्लोप' म्हणून ओळखली जाते.

● **नियम**

(1) खेळाडूंचा उडी मारण्याचा क्रम चिठ्ठी उचलून नक्की करण्यात येतो.

(2) खेळाडूची स्वत:चा स्पर्धक नंबर स्पष्ट वाचन होऊ शकणार तसा छाती वर लावायचा असतो.

(3) प्रत्येक खेळाडूला प्रत्येक उच्चांक वर तीन चान्स मिळतात.

(4) खेळाडूचा एक उच्चांक वर तीन वेळा सतत निष्फळ संधी झाली म्हणजे खेळाडू स्पर्धेतून बाहेर मोजला जाईल.

(5) आडव्या बांबू (Cross Bar)ची उंच्चाक वाढविण्याचे अंक 2 से.मी. पेक्षा कमी असायला नको.

(6) उंच उडीत खेळाडूनी एक पायानेच उडी घेण्याची असते.

(7) खेळाडूची खालील स्थितीची संधी निष्फळ मोजली जाणार.

- उडी घेतल्या नंतर आडवा बांबू त्याच्या टेक्या वरुन पडून जाणार.
- बांबू ओलांडण्या आधि जर खेळाडूच्या शरीराचा कोणता ही भाग दोन स्टॅन्ड मधील तसेच स्टॅन्ड बाहिरच्या समतलला (Take Off Line) पार करुन आतील (खड्डयाकडे) उतरण प्रदेश सहित कोणत्या ही भागाला स्पर्शणार.
- खेळाडूचा उडी मारायचा क्रम येणार तेव्हा पंच कोल झाल्या नंतर 2 मिनिटात स्वताची संधी नाही घेतली तर

(8) मुख्य पंच कडून जाहिर झालेल्या कोणत्याही उच्चांका पासून खेळाडू उडी सुरु करु शकतो.

(9) खेळाडू कोणत्या ही उच्चांक वर 'पास' करवू शकतो.

(10) सर्व खेळाडू शेवटचे जे उच्चांक नियमानुसार उडी घेतली असले तो त्यांचा अंक मोजला जाणार.

(11) स्पर्धेत एक खेळाडू बाकी राहिला तरी सुद्धा तो जो पर्यंत नवीन ऊंचीची उडी मारण्याचा अधिकार गमविणार नाही तो पर्यंत उडी मारणे चालु ठेवू शकतो.

(12) खेळाडू स्पर्धा जिंकून जाईल तेव्हा आडव्या बांबूची ऊंची किती वाढवावी त्या निर्णय संबंधित पंच मिळून नक्की करणार.

(13) प्रत्येक नवीन रेकॉर्डर्स (उच्चांक) पंच कडून काटेकोरपणे नोंदविले जाणार.

स्वाध्याय

1. खालील प्रश्नांची एक की दोन वाक्यात उत्तरे लिहा.

(1) उंच उडीत खड्डयाची लांबी आणि रुंदी किती मीटर असते ?

(2) उंच उडीच्या साधनांची यादी लिहा.

(3) उंच उडीत बांबू ओलांडणे पद्धतीची नावे लिहा.

(4) पलाण पद्धती उतरण कशा रितीने करण्यात येते ?

(5) उंच उडीत बांबू ओलांडण्याची श्रेष्ठ पद्धती कोणती आहे ?

2. टीपा लिहा.

(1) कातर पद्धती

(2) पूर्वीय काप पद्धती

(3) पश्चिमी गबड पद्धती

(4) पलाण पद्धती

(5) फॉस्बरी फ्लॉप पद्धती

3. खालील प्रश्नांच्या खाली दिलेल्या विकल्पातुन योग्य विकल्प निवडुन उत्तरे लिहा.

(1) उंच उडीत उपधावनची लांबी कमीत कमी किती असते ?

(A) 5 मीटर (B) 10 मीटर (C) 15 मीटर (D) 20 मीटर

(2) उंच उडीत आडव्या बांबूची लांबी किती असते ?

(A) 3.94 ते 3.98 मीटर (B) 3.98 ते 4.02 मीटर

(C) 4.02 ते 4.06 मीटर (D) 4.06 ते 4.10 मीटर

(3) उंच उडी मध्ये आडव्या बांबूचे वजन जास्तीत जास्त किती असते ?

(A) 2 किलो (B) 3 किलो (C) 4 किलो (D) 5 किलो

(4) उंच उडीत खड्डयाची लांबी किती मीटर असते ?

(A) 2 मीटर (B) 4 मीटर (C) 3 मीटर (D) 5 मीटर

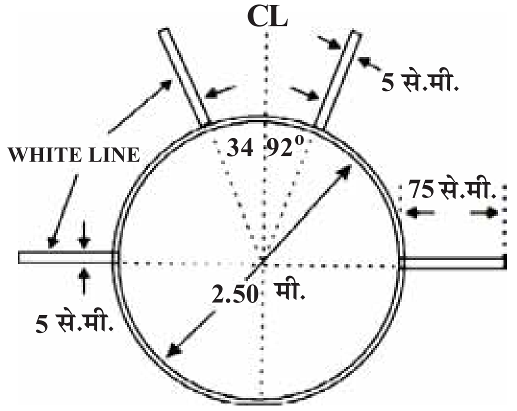
(5) उंच उडीत प्रत्येक नवीन उच्चांक वर उडी मारण्यास खेळाडूला किती संधी मिळते ?

(A) एक (B) दोन (C) तीन (D) चार

•

10 थाळी फेंक (चक्र फेंक)

● **थाळी फेंकचे मैदान**



थाळी फेंकचे मैदान

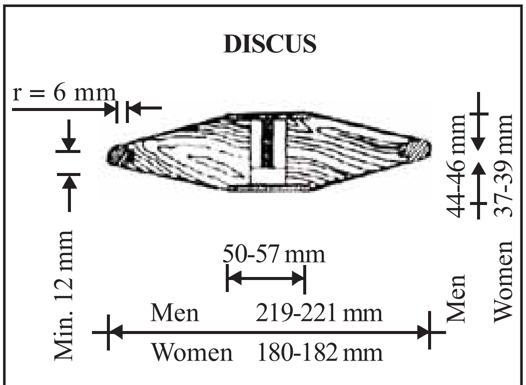
आकृतित दाखविल्या प्रमाणे 2.50 मीटर व्यास असलेली आणि कमीत कमी 6 मिलीमीटर जाड लोखंड किंवा अन्य धातुच्या रींगला जमीनीत अशी गाडण्यात येते की ज्याने रींगची वरची धार बाहिरच्या जमीनीच्या समतल राहणार. जेव्हा वर्तुळचा मधला भाग 1.4 से.मी. ते 2.6 से.मी. जेवढा रींगच्या वरच्या धार पेक्षा खोल राहणार. रींगेला पांढऱ्या रंगाने रंगण्यात येते. वर्तुळची मधील सपाटी सिमेन्ट, क्रोकीट कि अन्य योग्य पदार्थानी सखत आणि समतल राहिल तशी बनविलेली आणि घसरुन जाणार नाहीं तशी असायला पाहिजे.

वर्तुळची बाहेरची रींगने दोन्ही बाजु रींग पासून 75 से.मी. लांबी आणि 5.0 से.मी. जाड रेषा किंवा पांढऱ्या रंगाची लाकूडची की योग्य पदार्थाची पट्टी ठेवण्यात येते. ह्या रेषा वर्तुळच्या केन्द्रातून पसार होणारी काल्पनिक रेषेला सरळ आणि फेंक प्रदेशच्या मध्यरेषाला काटकोनात राहील.

फेंक प्रदेश : वर्तुळच्या मध्यबिंदु जवळ 34.92 अशंचा कोणाचे वर्तुळ अंकन करतात. वर्तुळाच्या बाहेरुन 5.0 से.मी. जाड रेषा काढून फेंक प्रदेश बनविण्यात येतो. फेंक प्रदेशची सपाटी समतल प्रमाणात मऊ माटी असलेली किंवा व्यवस्थित कापलेल्या गवत (लोन) असलेली असायला हवी. ज्याने फेकण्यात आलेली थाळी जमीनीवर पडणार तेव्हा थाळी पडल्याचे निशाण स्पष्ट बघू शकणार.

पिंजरा : खेळाडू, पंच आणि प्रेक्षकांच्या सलामतीसाठी थाळी फेंकच्या वर्तुळच्या अवती-भवती योग्य रचना असलेला पिंजरा तयार करण्यात येतो. ज्यात 3.17 मिलिमीटर रूंद नेट असलेली 6 पेनल 'V' आकारानी तयार केलेली असते. ह्या नेटच्या पेनलची उंची 04 मीटर ठेवण्यात येते. नेटची रचना अशी असायला हवी को ज्याने फेंकलेली थाळी त्याच्या गती आणि झटक्याच्या कारणी नेटमधून की नेटच्या खालून बाहेर निघणार नाही. सलामतीसाठी नियमित रितीने पिंजऱ्याची चौकशी केली पाहिजे.

थाळी (DISCUS) : आकृतीत दाखविल्या प्रमाणे थाळी लाकूडची, लोखंडाची किंवा फाईबर सारख्या पदार्थानी बनलेली असते. थाळीचा मधील भाग लाकडाचा असतो. तेव्हा त्यांची किनार अंदाजित 6.0 मिलीमीटर त्रिज्या असलेली लोखंड, पित्तळ की अन्य धातुची वर्तुळकार असलेली रींगने मढलेली असते. थाळीच्या दोन्ही बाजू एक सरख्या निथळत्या आणि केन्द्रातून 2.5 से.मी. ते 2.8 से.मी. पर्यंतच्या घेराव असलेल्या सपाटीने समतल असतात. थाळी धातुच्या प्लेट शिवाय सुध्दा बनवू शकतो. परंतु त्याचे माप नियमाप्रमाणे असायला हवे. पुरुषांसाठी 2 कि.ग्रा. आणि स्त्रीयांसाठी 1 कि.ग्रा. वजन असलेल्या थाळीचा उपयोग होतो.



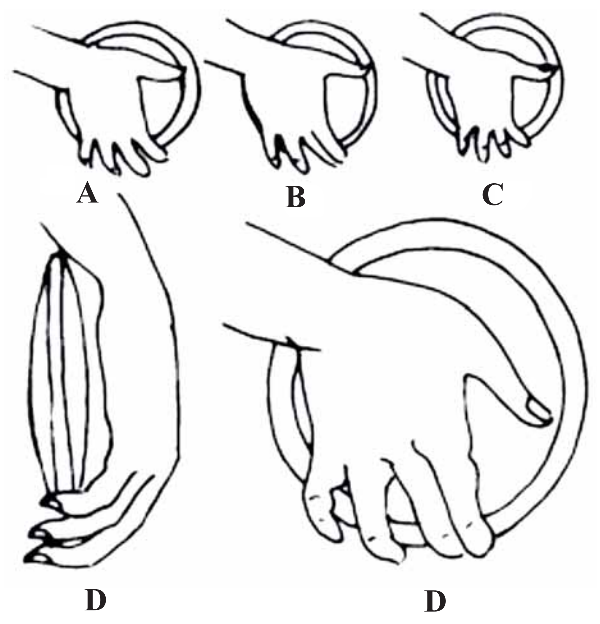
थाळी

● **थाळी फेंकचे कौशल्यो**

2.50 मीटर व्यास असलेला वर्तुळकार लहान मैदानातून थाळीला फेंक प्रदेशातून जास्तितर अंतरी फेंकण्यास शरीराच्या विविध अवयवांच्या योग्य हलन-चलन द्वारा मिळविलेल्या बळ (झटका)ला थाळी पर्यंत पहोचवयास थाळी फेंकच्या समग्र शैली (पद्धती)ला खालील प्रमाणे घटकात वाटणी करुन अभ्यास करुया.

(1) पकड (2) पवित्रा (3) झोकाघेणे (4) फिरकी (5) फेंकणे (6) सूट आणि (7) पाय बदल

(1) पकड (Grip) : थाळीला फेंकण्यासाठी हातात पकडण्याच्या रीतला 'पकड' म्हणतात. मजबूत हातात थाळीला कोणत्या रितीने पकडावे त्याचा मुख्य आधार स्पर्धकाच्या हात आणि त्याच्या बोटांची लांबी वर राहिला आहे. थाळीला चांगल्या रितीने फेंकण्याचा मोठा आधार थाळी वर असलेल्या हातांची पकडचा आहे. ह्यामुळे थाळीचे समतोल ठेवून त्याला फिरविण्यात गती (वेग) मिळणार त्या रितीने मजबूत हाताच्या बोटांच्या पेच्यांनी थाळीची किनार (धार) वरुन पकडण्यात येते. तळहात थाळीला चिटकून आणि आंगठा चक्राच्या वर मनगटाच्या सरळ रेषेत पसरलेला राहणार. थाळीला खालील आकृतित दर्शविलेल्या प्रमाणे चार रितीने पकडू शकतात.



पकडचे प्रकारे

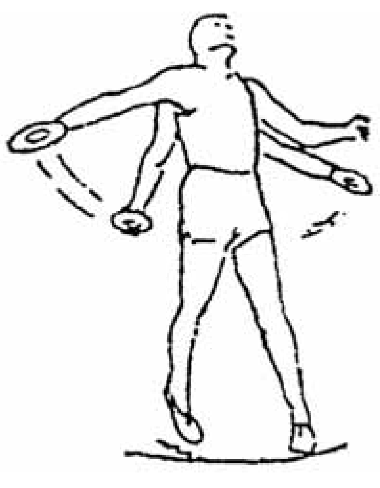
(A) ह्या प्रकारामध्ये आकृतित दर्शविल्या प्रमाणे सर्व बोटे थाळी वर पसरलेले असतात. सर्व बोटांच्या प्रथम पेच्याने थाळीच्या किनारला चुस्त रितीने पकडलेले असतात. समतोलन साठी आणि थाळीला हातातून सोडल्या नंतर भ्रमणची जास्त संधी देत असल्याने जास्त अनुकूल आहे. लांब हात असलेला खेळाडूसाठी ह्या प्रकारची पकड जास्त अनुकूल राहणार.

(B) ह्या प्रकारात जर बोट प्रमाणात लांब असतील तर आकृतीत दर्शविल्या प्रमाणे प्रथम दोन बोट एकत्र आणि दुसरे दोन बोट प्रसरलेले ठेवले जातात. ह्या प्रकारच्या पकड मध्ये प्रथम आणि दुसऱ्यां बोटावर दाब देण्यात येतो.

(C) ह्या प्रकारात वरच्या आकृतीत दर्शविल्या प्रमाणे करंगळी दूसऱ्या बोटांपेक्षा प्रमाणात जास्त प्रसरलेली असते. थाळीची किनार बोटांच्या प्रथम पेऱ्या मधे ठेवण्यात येते. प्रमाणात लहान बोटं असलेल्या स्पर्धकांसाठी ही रीत जास्त अनुकूल असते.

(D) ह्या प्रकारच्या पकडमधे दर्शविलेल्या प्रमाणे प्रथम दोन बोटे एकत्र आणि बाकीचे बोटे प्रमाणात जास्त पसरलेले ठेवण्यात येतात. थाळीच्या समोरची किनार मनगटला चिकटलेली असते. जेव्हा तळहाताचा मधील भाग थाळीला चिकटलेला नसतो आंगठा प्रथम बोटाच्या जवळ राहतो. ही पकड गरुडच्या नखां सारखी पकड मोजली जाते.

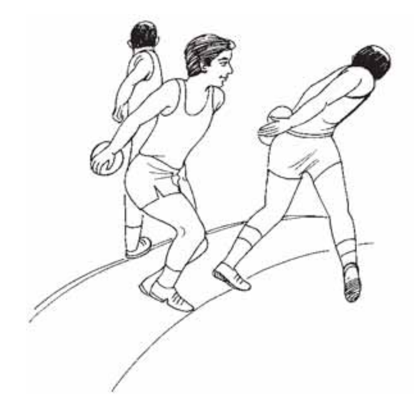
(2) पवित्रा (STANCE) : जे स्पर्धक उजव्या हातानी चक्र फेंकतात ते स्वताचा उजवा पाय वर्तुळाच्या मागच्या बाजूस रींगला आतुन चिकटलेला ठेवणार. जेव्हा डावा पाय 40 ते 50 से.मी. जेवढे वर्तुळच्या मधील बाजूला फेंक दिशा कडे ठेवणार. शरीराचे वजन दोन्ही पाया वर सारखे ठेवणार. शरीराचे स्नायु सैल ठेवणार. पवित्रा घेतल्या नंतर स्पर्धक थाळीला उजव्या हातात घेऊन वर दर्शविलेल्या पकडां पैकी स्वत:ला अनुकूळ पडणार त्या प्रकारची पकड घेणार आणि फेंक साठी पुढच्या क्रिया प्राथमिक झोका घेण्याच्या तयारीच्या स्थितीत येणार.


झोका घेणे

(3) झोका घेणे (PRELIMINARY ARM-SWINGS) : थाळीला फेंकण्यांची क्रिया सुरु करण्या आधि स्पर्धक शरीरच्या हलन-चलनात गती आणण्यास हाताचे दोन ते तीन झोके घेतो. उजव्या हाताने थाळी फेंकणारा प्राथमिक झोक्या दरम्यान थाळीला डाव्या खांदया वरुन उजव्या बाजू उजव्या खांदया पर्यंत घेऊन जाणार, उजवा हताचा तळहात जमीनी कडे ठेवणार

शरीराचे वजन डाव्या पायाने उजव्या पाया वर देणार. डावा पाय गुडघ्या मधून शिथिल ठेवणार आणि टाच उंच होणार. जेव्हा पुढे झोका घेतला जाणार तेव्हा शरीराचे वजन डाव्या पाया वर येऊन जाणार आणि उजव्या पायाची टाच उंच होणार. प्रथामिक झोका घेतल्याने थाळीची पकड असरकारक बनते, तसेच स्पर्धक मानसिक आणि शारीरिक रितीने थाळी फेंकण्याच्या क्रियेसाठी तयार होतात.

(4) फिरकी (PIVOT) : शरीरात जास्त बळ (झटका) मिळविण्या साठी शरीराला गतीत आणणे जरूरी आहे. येथे 2.50 मी. एवढ्या अंतरात सरळ रेषेत शरीलाला गती करविल्याने जास्त गती किंवा झटका मिळण्याची शक्यता नाही तसेच शरीराची सुरेख गतिच्या कारणी थाळी हातातून सूटल्या नंतर शरीरावर नियंत्रण ठेवणे मुश्किल होता फेंकप्रदेशात जात राहिल्याने नियम भंग झाल्याने घेतलेली संधी निष्कळ संधी मोजली जाणार. त्यामुळे शरीराला कमी जागेत जास्त गती देण्यास फिरकी घेऊन थाळी फेंकण्यात येते.


फिरकी

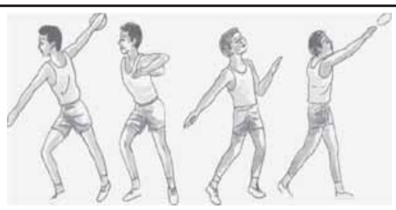
आकृतीत दर्शविल्याप्रमाणे थाळीची पकड असलेला हात शरीरच्या मागच्या भागावर सर्वात लांबच्या टोका पर्यंत पोहोचला की तुरंत च डाव्या पायाच्या पंज्यावर शरीराला डावी कडे फिरविण्यात येते. उजव्या पायाला वर्तुळाच्या मध्यबिंदु पर्यंत उचलून घेऊन जाण्यात येते. वर्तुळ मध्ये $1\frac{3}{4}$ (पाडणे दोन) फिरकी पूर्ण करून थाळीला जास्तीत-जास्त गतिला पहोचविण्यात येते. फिरकीच्या ह्या समग्र क्रिया दरम्यान पायाचे गुडघे सतत $\frac{1}{4}$ बेठकनी (वाकलेल्या) स्थितीत ठेवण्यात येते. पायाचे पंजे बिजागऱ्यांचे काम करतात. थाळी असलेला हात फिरकीच्या क्रिया दरम्यान शरीरच्या मागच्या भागात सतत खांदयापर्यंत उचकलेला राहतो. जेव्हा डावा हात शिथिल अवस्थेत राहतो.

(5) फेंकणे (THROW) : थाळी फेंकच्या क्रियेत होणारी पायाची गती समजणे आवश्यक आहे. गुडध्यातून वाकलेला उजवा पाय सरळ केल्याने प्रक्रिया चालक झटक्यात परिणमते आणि फेंकण्याची क्रियाची सुरुवात होते. उजवा पायाचा गुडघा फेंकण्याच्या दिशेत वेगाने गति करतो, त्याच वेळेला उजव्या पायानी खूप च बळपूर्वक चालक झटका घेण्यात येतो. ह्या वेळेला उजव्या पायाची टाच जमीनीने उंच होते आणि वाकलेल्या पायाच्या गूडघ्यातून सरळ होऊन जातो, तसेच शरीराच्या पूर्ण वजननी खूपच बळपूर्वक जमीनीने वर कडे क्रमश: झटक्या बरोबर उचलण्यात येते. तेव्हा थाळीला हातातून सोडण्यात येते.

फेंकणे

फेंकच्या दिशेत काटकोणात उजवा पाय येतो तेव्हा थाळीला हातातून सोडण्यात येते. थाळी फेंकतांना तळहात वर आणि थाळी जमीनीकडे खाली असते. ह्या वेळेला आकृतीत दर्शविल्या प्रमाणे थाळीला मनगटाचा आणि बोटांचा शेवटचा झटका देण्यात येतो.

(6) सूट (RELEASE) : उजव्या हातानी थाळी फेंकणारची थाळी सूटल्या नंतर घडियाळाच्या काट्याच्या दिशेत गोल गोल फिरणार त्या रितीने फेंकण्यात येते. थाळीला मनगटाचा आणि बोटांचा शेवटचा झटका लाव बोटांच्या स्पर्श थाळीला अशारीतीने सोडण्यात येतेकी शेवटचा धक्का प्रथम बोटाने लागेल (आकृती पहा) ज्यामूळे थाळी घडियाळच्या दिशेत गोल गोल फिरत फेंक प्रदेशकडे हवेत गति करणार. डाव्या हातानी चक्र फेंकणाऱ्या चक्र घडियाळच्या काटयाच्या विरुद्ध दिशेत गोल गोल फिरणार.


सूट

(7) पाय बदल (FOLLOW THROUGH) : थाळी हातातून सूटल्यानंतर शरीराची आणि जास्त करुन पायाची ही अनुसरण क्रिया आहे थाळी हातातून सूटलीकी शीघ्रतेने शरीराच्या चालु गतितच मागे राहिलेला उजव्या

पायाला पुढच्या डाव्या पायाच्या जागेवर ठेवण्यात येतो आणि शरीराची गति नियंत्रणात ठेवून समतोलन सांभाळण्यास उजव्या पायाला गूडघ्यातून वळविण्यात येतो.

● **थाळी फेंक स्पर्धेत महत्वाचे नियम**

थाळी फेंक स्पर्धेत भाग घेणाऱ्या स्पर्धकांसाठी येथे कित्येक महत्वाचे नियम दिले आहेत. जे स्पर्धकाला खुप उपयोगी होणार.

(1) थाळी फेंकमध्ये थाळी फेंकण्याचा क्रम चिठ्ठी-उचल द्वारा नक्की केला जातो.

(2) थाळी फेंकच्या वर्तुळाकार मैदानात स्पर्धकानी थाळी फेंकण्याची क्रिया करायची.

(3) थाळी फेंकच्या क्रिया दरम्यान स्पर्धकच्या शरीराचा कोणताही भाग रिंगच्या वरच्या बाजू को फेंकप्रदेशला स्पर्शणार तर ती चूक मोजली जाणार.

(4) थाळी फेंक मध्ये फेंकलेले चक्र जमीनीवर पडल्यानंतरच स्पर्धक स्थिर उभा राहून वर्तुळच्या मागच्या अर्ध भागातून बाहेर निघू शकणार.

(5) फेंकप्रदेशसाठी अंकन झालेली रेषेवर थाळी पडली तर ती संधी निष्फळ संधी मोजली जाणार.

(6) स्पर्धक बोटांना बांधू शकणार नाही, की चिकट पट्टींचा उपयोग करु शकणार नाही. हातातील मोज्यांचा सुद्धा उपयोग करु शकणार नाही.

(7) जर स्पर्धक स्वताच्या संधीसाठी वेळेवर आला नाही तर त्याला ती संधी देण्यात येणार नाही.

(8) थाळी फेंकच्या स्पर्धेत आठ की आठनी कमी स्पर्धक असले तर प्रत्येकला एकामागे एक सहा संधी देऊन विजेता क्रम नक्की करण्यात येईल.

(9) स्पर्धेत जर आठ पेक्षा जास्त स्पर्धक असतील तर सुरूवातीला प्रत्येकाला एकमागे एक सहा संधी देऊन विजेता क्रम नक्की करण्यात येईल. या तीन संधीच्या अंकन वरुन आठ उत्तम स्पर्धक पसंद करुन त्यांना दुसऱ्यां तीन संधी देण्यात येतील, जर आठव्या क्रमावर एका पेक्षा जास्त र्स्पधक असणार तर प्रत्येकला अंतिम स्पर्धेत स्थान देण्यात येईल.

(10) विजेता क्रमासाठी जर टाई झाली तर त्यात जुडलेले स्पर्धकांचे त्या नंतरचे उत्तम अंकांना मोजणीत घेऊन टाईचा प्रश्न सूटणार सहा संधीचे उत्तम अंक सारखे असले आणि टाई जर प्रथम स्थान साठी असेल तर ज्या पर्यंत टाईचा उकल येणार नाही तो पर्यंत एक-एक जास्तीची संधी देण्यात येणार.

स्वाध्याय

1. खालील कौशल्य समजवा.

(1) थाळी फेंकेत पवित्रा	(2) हातांचा झोका
(3) थाळीची सूट	(4) थाळी फेंकेत पायबदलची क्रिया

2. खालील प्रश्नांची एक-दोन वाक्यात उत्तरे लिहा.

(1) स्पर्धेत स्पर्धकांचा थाळी फेंकण्याचा क्रम कश्या रितीने नक्की करण्यात येतो ?

(2) थाळी कोणत्या पदार्थानी बनलेली असते ?

(3) थाळी फेंक शैलीच्या घटकांची नावे लिहा.

(4) उजव्या हातांनी थाळी फेंकणाव्याची थाळी सूटल्यानंतर वर्तुळात कोणत्या दिशेत फिरणार ?

3. खालील दिलेल्या पर्याय पैकी योग्य पर्याय निवडुन खालील प्रश्नांच्या उत्तरे लिहा.

(1) पुरुषांसाठी थाळीचे वजन किती असते ?

(A) 1 कि.ग्रॅ. (B) 2 कि.ग्रॅ. (C) 3 कि.ग्रॅ. (D) 2.50 कि.ग्रॅ.

(2) थाळी फेंकच्या फेंकप्रदेशचा कोन किती असतो ?

(A) 34.92 अंश (B) 34.12 अंश (C) 32.92 अंश (D) 40 अंश

(3) थाळी फेंक स्पर्धेत 6 खेळाडूंनी भाग घेतला आहे तर प्रत्येकाला एकूण किती संधि मिळणार ?

(A) 3 (B) 5 (C) 6 (D) 8

(4) थाळी फेंक शैलीचे किती घटक असतात ?

(A) 3 (B) 4 (C) 7 (D) 8

प्रवृत्ती

(1) सरावा साठी सुरुवातीला कमी वजनच्या थाळीचा उपयोग करावा.

(2) हात-झोका, फिरकी आणि सूट तसेच पायबदलची क्रिया थाळी शिवाय करण्यासाठी. टेनिकोइट रिंगचा उपयोग करावा

(3) थाळीला घडियाळच्या कांट्याच्या दिशेने (उजव्या हात असलेल्या साठी) आणि घड्याळ्या कांट्याने विरुद्ध दिशेत फिरणार तसे हातातून सोडण्यास जागे वर उभे राहून थाळीला वर आकाश कडे उजव्या किंवा डाव्या हाताने लांबवून थाळी सोडण्याचा सराव करावा.

●

11 कबड्डी

भारतात लोकप्रिय आणि प्रचलित झालेल्या खेळापैकी कबड्डी खेळास अधिक महत्व आहे. विशेष म्हणजे गुजरात, महाराष्ट्र, तामिळनाडू, आंध्रप्रदेश, बंगाल आणि मध्यप्रदेश या राज्यात मोठ्या प्रमाणावर खेळविण्यात येतो.

या खेळाचा उद्‌गम गुजरात व महाराष्ट्र राज्यापासून झाला आहे. हा खेळ प्रतिपक्षाच्या खेळाडूस चपळतेने पकडणे, पकडल्या नंतर चपळतेने सुटून जाणे, या कौशल्यावर आधारित आहे. या खेळाचे विशिष्ट नियम तयार करून प्रथम स्पर्धा घेण्याचे श्रेय सातारा व पुणे येशील खेळाडूंना जाते. त्यांनी सन 1921 प्रथम सफळ प्रयोग केला. तसेच सन 1923 मध्ये हिंद विजय जिमखाना वडोदरा, सन 1934 मध्ये महाराष्ट्र शारीरिकमंडळ पूणे त्यांनी नियमानुसार स्पर्धाचे आयोजन केले. इ.स. 1938 साली इंडीयन ओलिम्पिक गेईम्स म्हणजे राष्ट्रीय खेळात कबड्डी खेळाचा समावेश करण्यात आला. इ.स. 1952 साली महीला कबड्डी स्पर्धेला सुरूवात झाली तसेच या खेळाचा 1961 साली आंतरराष्ट्रीय युनिवर्सिटीच्या खेळात समावेश झाला.

विश्वस्तरावर या खेळाचा प्रचार व्हावा म्हणून हनुमान व्यायाम प्रचारक मंडळ अमरावती द्वारा इ.स. 1936 साली झालेल्या बर्लीन स्पर्धेत कबड्डीचे निदर्शन करण्यात आले. परंतु आज पर्यंत ऑलेम्पिक खेळ स्पर्धेत खऱ्या अर्थाने खेळाला स्थान मिळालेले नाही. परंतु एशियन गेम्स मध्ये मात्र या खेळाला स्थान मिळाले आहे. इ.स. 1952 पासून भारतात 'राष्ट्रीय कबड्डी चेम्पियनशिपची' सुरवात झाली संपूर्ण भारतात हा खेळ इनडोऊर व आउटडोऊर मैदानात खेळवला जातो. हा खेळा खुपच ओढताणचा असल्यामुळे खेळ डूस इजा होऊ नये म्हणून सुलभ, मऊ मैदान तैयार करण्यात येते. मेट्रोससि वर देखील हा खेळ खेळविण्यात येतो. हा खेळ उत्साहपूर्ण, आरोग्यवर्धक आणि बीनखर्चिक आहे. खेळास एशियन गेम्स मध्ये स्थान मिळाले आहे. सुरवातीपासून अेशीयन चेम्पियनशिप भारताकडेच आहे.

● **कबड्डी खेळाची साधने**

(1) मेट्रेसीस, (2) सिटी, (3) स्टोपवोच, (4) दोरी-चूना, (5) गुणपत्रक, (6) लाल, हिरवा, पिवळया रंगाचे कार्डस्

● **खेळाचा कालावधी**

कबड्डी खेळात सिनियर पुरुषांसाठी 20 + 5 + 20 अर्थात 20 – 20 मिनिटच्या दोन अर्धकाळात 5 मिनिटचा विराम असतो.

महिला आणि जूनयिर पुरुषां साठी 15 + 5 + 15 = 35 मिनिटे अर्थात 15 – 15 मिनिटच्या दोन अर्धकाळात 5 मिनिटचा विराम असतो.

● **सिनियर पुरुषासाठी मैदानाचे माप**

मैदानाची लांबी - 13 मीटर मैदानाची रंदी - 10 मीटर

मध्यरेषा ते अंतिमरेषा मधिल अंतर - 6.50 मीटर

मध्यरेषा ते लंघनरेषा मधिल अंतर - 3.75 मीटर

लंघनरेषा ते बोनसरेषा मधिल अंतर - 1.00 मीटर

बोनसरेषा ते अंतिमरेषा मधिल अंतर - 1.75 मीटर

टक्करपट्टी - मैदानाच्या दोही बाजूस रेषेने मैदाना कडे 1.0 मीटर रुंदी आणि 13 मीटर लांबी असते (13.0 × 1.0) मीटर

प्रतिक्षा प्रदेश - दोन्ही अंतिमरेषेपासून 2 मीटर दूर असते. ज्याचे माप 8.0 मीटर लांबी आणि 1.0 मीटर रुंद असते.

● **महिला आणि सब जुनियर पुरुषां साठी**

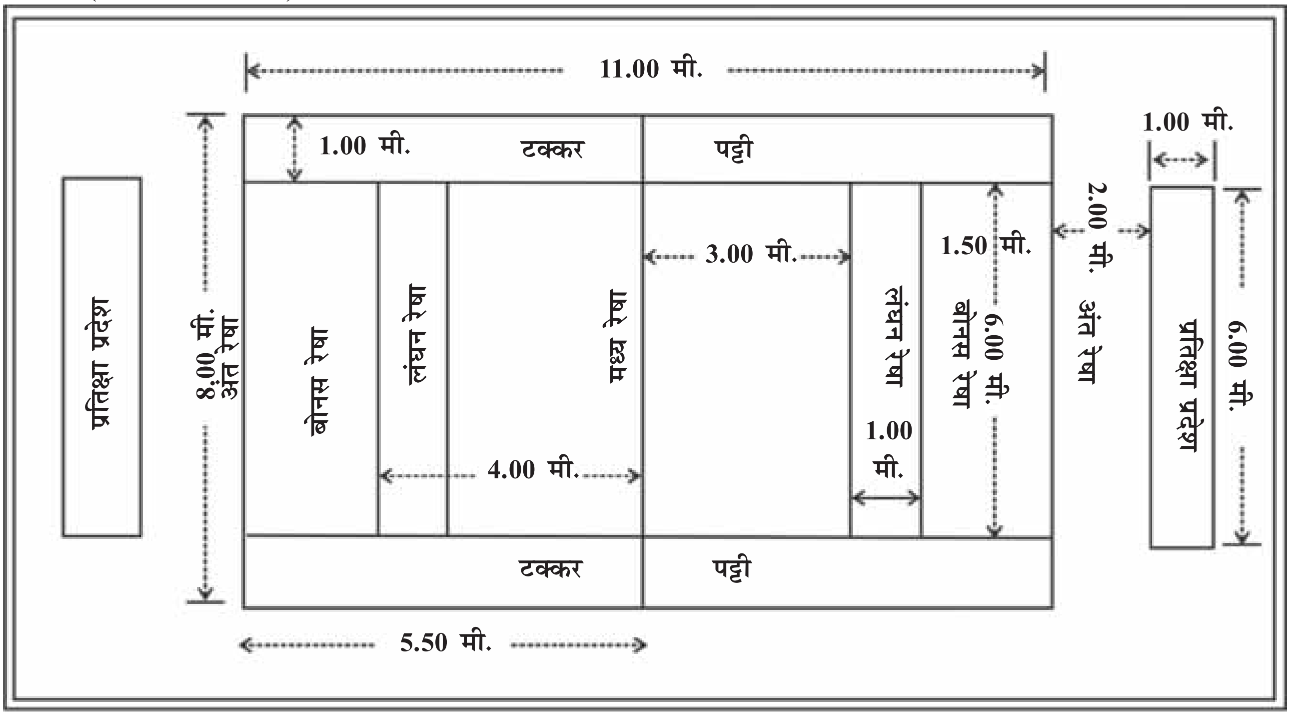
मैदानाची लांबी - 11.0 मी. मैदानाची रुंदी - 0.8 मी.

अंतिमरेषा ते मध्यरेषा यातील अंतर - 5.50 मी. मध्यरेषा ते लंघनरेषा यातील अंतर - 3.00 मी.

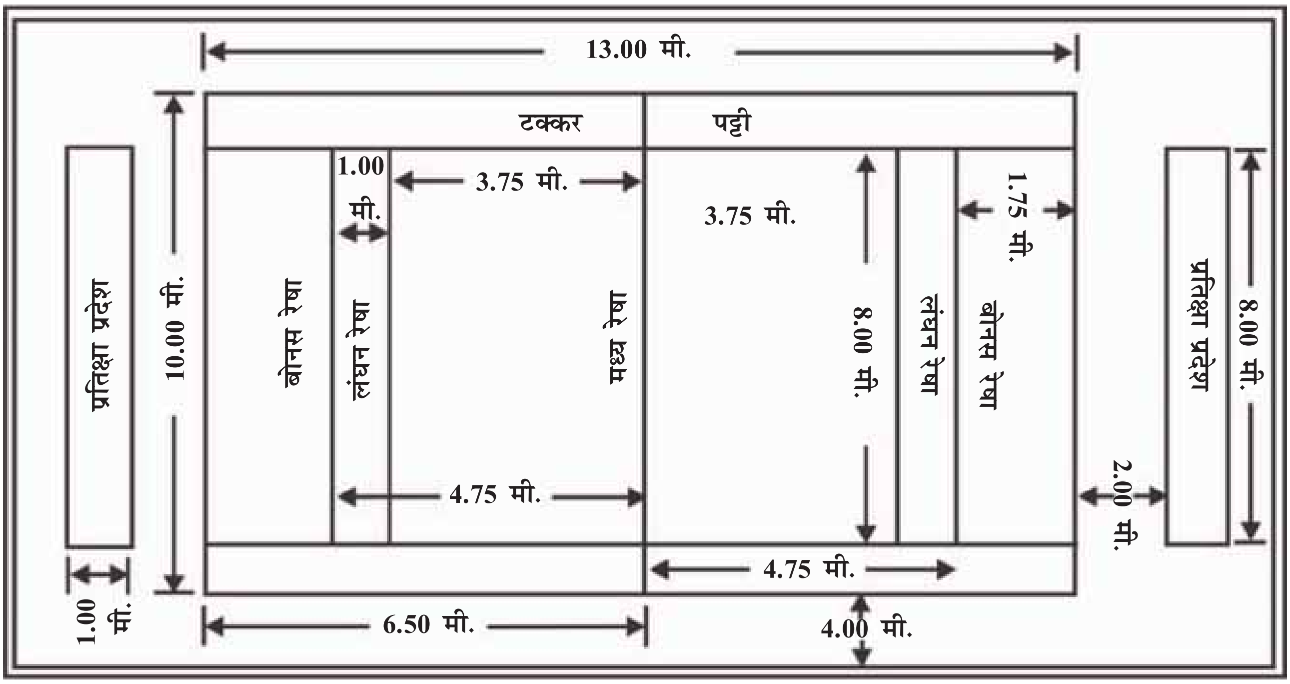
लंघनरेषा ते बोनसरेषा यातील अंतर - 1.00 मी. बोनसरेषा ते अंतिमरेषा यातील अंतर - 1.50 मी.

टक्करपट्टी - मैदानाच्या दोही बाजूस रेषेपासून मैदानाकडे 1.0 मीटर रुंदी आणि 11.0 मीटर लांबी असते (11.0 × 1.0) मीटर

प्रतिक्षा प्रदेश - दोन्ही अंतिमरेषे पासून 2.0 मीटर दूर असते. ज्याचे माप 6.0 मीटर लांबी आणि 1 मीटर रुंदी असते. (6.0 × 1.0 मीटर)



कबड्डी मैदान महिलां साठी



कबड्डी मैदान पुरुषां साठी

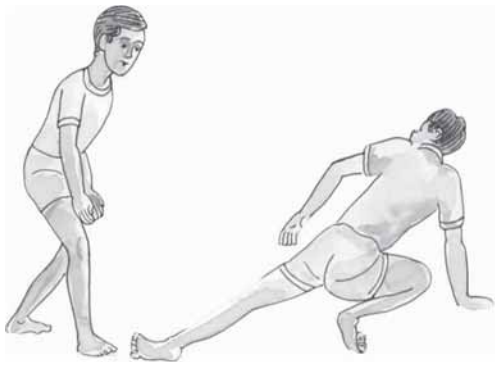
● **कबड्डी खेळाचे कौशल्य :**

मुख्य कौशल्य दोन प्रकारची आहेत : (1) चढाई करणाऱ्या पक्षाचे कौशल्य, (2) बचाव करणाऱ्या पक्षाचे कौशल्य.

चढाई करणाऱ्या पक्षाचे कौशल्य :

(1) पायाने स्पर्श करणे (2) घेराव तोडणे (3) छापा मारणे

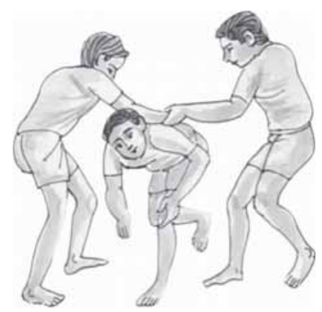
(1) पायाने स्पर्श करणे : चढाई करणारा खेळाडू 'कब्बडी' उच्चारत समोरच्या मैदानात चढाईसाठी जातो. त्या दरम्यान समोरच्या पक्षाच्या खेळाडूची नजर चुकवून पायाने स्पर्श करुन बाद करण्याचा प्रयत्न करतो.



पायाने स्पर्श करणे

(2) घेराव तोडणे : या कौशल्यात, बचाव पक्षाच्ये खेळाडू चढाई करण्यास वेगवेगळया गृपमध्ये, वेगवेगळे गट करुन पकडण्याचा प्रयत्न करतात. चढाई करणारा गटात पकडला गेल्यानंतर, चपळतेने निसटऱ्याचा प्रयत्न करतो आणि सफळ होतो त्यास घेराव तोडणे म्हणतात.

घेराव तोडणे - वरून उडीघालणे



घेराव तोडणे - खालून निसटणे

(3) छापा मारणे : जेव्हा चढाई करणारा खेळाडू नियमानुसार चढाई पूर्ण करुन स्वताच्या मैदानात परत जात असेल तेव्हा त्याची पाठ समोरच्या पक्षाच्या मैदाना कडे असेल आणि ता स्वत:च्या मैदानाकडे जात असेल तेव्हा जर समोरच्या पक्षाचा खेळाडू गतीपूर्वक चढाई करणाऱ्याच्या अंगाला, पायाने अथवा हाताने स्पर्श करुन सलामत स्वत:च्या मैदानात परत पोहचतो त्यास छापा मारणे म्हणतात. ह्या कौशल्यात गती, उडीघालण्याची शकित, वेगपूर्ण गतीला मर्यादित करणे आवश्यक असते.

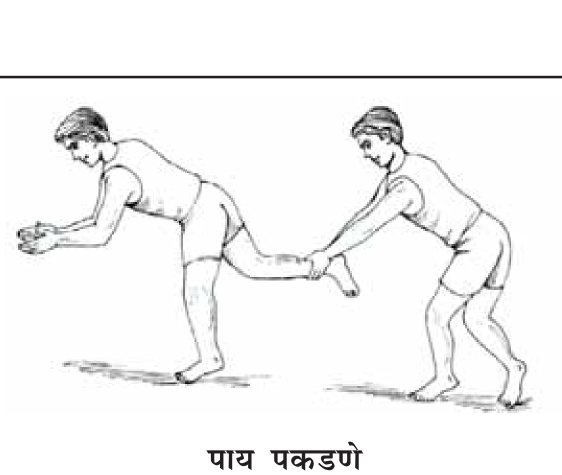
● **बचाव पक्षाची कौशल्य**

(1) पाय पकडणे (2) हात पकडणे (3) हात-पाय पकडणे

(4) साकळी घेराव - एकरी साकळी
- दुहेरी साकळी
- तिहेरी साकळी

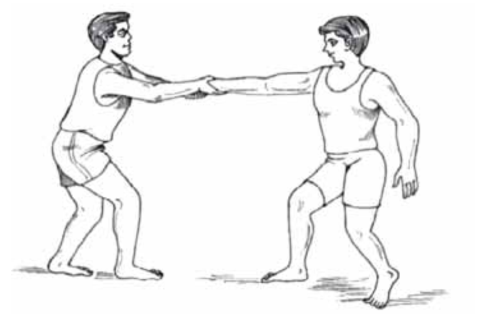
(5) अर्धचंद्रकार घेराव / साकळी

(1) पाय पकडणे : चढाई करणारा खेळाडू बचाव पक्षाच्या अंगणात पाय लंब करुन लंघनरेषा स्पर्श करण्याचा प्रयत्न करतो. तेव्हा बचाव पक्षाचा कोर्नरचा खेळाडू चपळतने पाय पकडून स्वता कडे ओढतो व उंच करतो. असे त्यामुळे चढाई करणाऱ्याचे संतूलन व श्वासावरील ताबा जातो.



पाय पकडणे

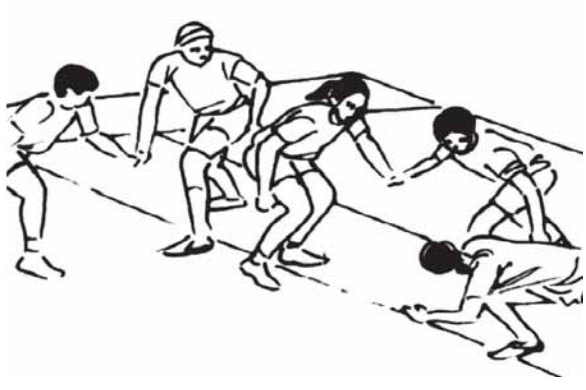
(2) हात पकडणे : ह्या कौशल्यात चढाई करणारा खेळाडू जेव्हा लंघनरेषा स्पर्श करण्याचा प्रयत्न करतो त्याच वेळी स्वताचे दोन्ही हात लंब ठेवून बचाव पक्षाच्या खेळाडूस बाद करण्याचा प्रयत्न करतो. अशा प्रकार बचाव पक्षाचा खेळाडू चपळतेने चढाई करणाऱ्याचा हात पकडून आपल्या दिशेने ओढतो. त्यास हात पकडणे असे म्हणतात.


हात पकडणे

(3) हात-पाय पकडणे : चढाई करणारा खेळाडू पाय लांब करून लंघनरेषा पार करण्याचा प्रयत्न करतो, तेव्हा दोन्ही हात पुढे लटकून ठेवतो. पायाने लंबघन रेषा ओलांडायचा आणि दोन्हीहाताने स्पर्श करुन बाद करण्याचा देखील प्रयत्न करतो. अशा वेळी बचाव पक्षाचा खेळाडू चढाई करणाऱ्याचा हात अथवा पाय पकडून स्वताच्या दिशेने ओढून घेतो अर्थात् त्यांचे संतुलन मोडते व बाद करण्यास मदत होते.

(4) साकळी (घेराव) : बचाव पक्षाचे खेळाडू एकमेकांचे हात पकडून चढाई करणाऱ्याच्या साकळीत पकडण्याचा प्रयत्न करतात. हया कौशल्यात बचावपक्षाचे खेळाडू वेगवेगळ्या प्रकाराची साकळी वनविण्याचा प्रयत्न करतात साकळीचे पुढील प्रमाणे प्रकार आहेत :

(1) एकेरी साकळी (2) दुहेरी साकळी (3) तिहेरी सांकळी


दुहेरी साकळी घेराव

(5) अर्धचंद्राकार साकळी (घेराव) : चढाई करणारा खेळाडू एक बाजूस लंघनरेषा पार नकरता मैदानाच्या मध्य भागी लंघनरेषा पार करत असेल तेव्हा बचाव पक्षाचे खेळाडू अर्धचंद्राकार साकळी तयार करून खेळाडूस पकडण्याचा प्रयत्न करतात. अर्थात जेव्हा चढाई करणारा मध्य भागातून लंघनरेषा पार करत असेल तेव्हा बचाव पक्षाचे खेळाडू दोन्ही बाजू करुन अर्धचंद्राकार साकळी करुन त्याला स्वत:च्या मैदानाकडे जाण्यास अडवतात किंवा प्रतिबंध करतात.

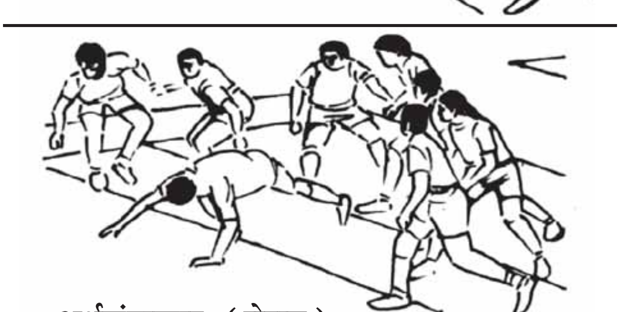
● **खेळांचे नियम**

(1) प्रत्येक संघात एकूण 12 खेळाडू असतात पैकी प्रत्यक्ष 7 खेळाडू खेळतात व 5 खेळाडू राखीव असतात.

(2) हा खेळ मातीचे समतळ व मऊ जागेवर अथवा मेट्रेसीसवर खेळविण्यात येतो.

(3) खेळाची सुरुवात नाणे फेंकीने करण्यात येते. नाणे फेंक जिंकणारा संघ चढाई अथवा मैदान पसंद करतो. प्रथम अर्धडावात मैदानाची फेरबदली करण्यात येते. अर्धडावाच्या वेळी जेवढे खेळाडू मैदानात असतील तेवढ्याच खेळाडूंने दुसऱ्या डावाची सुरुवात होते.

तिहेरी सांकळी घेराव


अर्धचंद्राकार (घेराव)

(4) चढाई करणाऱ्या खेळाडूने स्वताच्या अंगणातूनच 'कबड्डी कबड्डी' शब्द उच्चारण्यास सुरुवात करावी.

(5) विरुद्ध संघाच्या एका खेळाडूस बाद केल्याने एक गुण मिळतो.

(6) खेळादरम्यान दोन्ही संघास एकानंतर एक क्रमाने चढाई करण्याची संधी मिळते.

(7) खेळादरम्यान कोणीएक खेळाडू शरीराला तेलकट अथवा चिकट पदार्थ लावणार नाही.

(8) टक्कर होण्याआधि खेळाडूच्या शरीराचा कोणताही भाग टक्करपट्टीवर पडला तर खेळाडू बाद मोजण्यात येतो. परंतू टक्कर दरमियान खेळाडूचा शरीराचा कोणताही भाग मैदानाच्या बाहेर असेल पण त्याच्या शरीराचा कोणताही भाग इतर खेलाडूच्या शरीरेला स्पर्श झाला असेल किंवा तो मैदानाच्या आत असेल तर नाबाद मोजण्यात येतो.

(9) चढाई दरम्यान टक्कर होताच टक्करपट्टी मैदानाचा भाग बनते अर्थात् मैदानात मोजली जाते.

(10) बाद झालेला खेळाडू, बाद झालेल्या क्रमात प्रतिक्षा प्रदेशात बसतात व आपला पक्षाला जेवढे गुण मिळतात त्या क्रमानेत जिवंत होतात.

(11) कबड्डी शब्द उच्चारण्यास उशीर झाला अथवा हळू आवाजात बोलत असेल तर पंच ताकीद देतात. तरीसुद्धा पुन्हा पुन्हा तसे झाल्यास इरादापुर्वक चूक धरुन समोरच्या पक्षास टेकनिकल गुण देण्यात येतो.

(12) चढाई करणारा कबड्डी बोलत असतांना मध्येच थांबला तर बाद मोजण्यात येतो.

(13) विरुद्ध पक्षाचा खेळाडू बचाव वेळी धक्का मारु शकत नाही. तसे झाल्यास खेळाडू बाद मोजण्यात येतो.

(14) ज्या संघाचे सर्व खेळाडू बाद होतात तेव्हा सर्वात शेवटी बाद केलेले आणि जास्तीचे दोन गुण मिळतात त्यांना लोन असे म्हणतात.

(15) चढाई करण्याची संधी मिळताच एका संघाचे अनेक खेळाडू चढाई करत असतील तेव्हा पंच त्यांना परत पाठवितो आणि त्याचा दाव जातो. वारंवार नेहमी अशीच चूक होत असेल तर चडाई करणाऱ्याला बजावुन विरुद्ध संघास एक गुण देण्यात येतो.

(16) चढाई करणारा खेळाडू बचाव पक्षाच्या मैदानात असेल तेव्हा बचाव पक्षाचा खेळाडू मध्यरेषा ओलांडू शकत नाही. अन्यथा बाद मोजण्यात येतो.

(17) कोणताही खेळाडू मादक द्रव्य सेवन करुन खेळू शकत नाही.

(18) बडतर्फ आणि शिक्षा झालेला खेळाडू सजीवन होऊ शकत नाही.

(19) खेळा दरम्यान व्यूवरचना तयार करण्यासाठी एका अर्ध समयात दोन वेळा टाईमआउट दिला जातो. जे 30 सेकंदाचे असतात. हा त्यांचा अधिकार आहे. संघनायक पंचाच्या परवानगीने टाईमआउट मिळवु शकतो.

(20) खेळाच्या सुचारु संचलना साठी मुख्य पंच आणि सहायक पंच असतात ज प्रत्येक चूकीसाठी आणि गुण देण्यासाठी निर्णय घेतात. खेळा दरम्यान खेळाडूच्या चुकीसाठी विविध रंगाच्या कार्डस द्वारा सूचना देण्यात येते. हि कारणे सुव्यवस्थित संचालणास मदतरुप होतात.

- हिरवे कार्ड चेतवणी
- पिवळे कार्ड तात्पुरती बडतर्फी
- लाल कार्ड त्या खेळपर्यत संपूर्ण खेळासाठी बडतर्फी

(21) कबड्डी खेळाच्या सुरुवातीत किमान सात खेळाडू मैदानात असणे गरजेचे असते.

स्वाध्याय

1. खालील प्रश्नांची उत्तरे लिहा.

(1) 'अर्धचंद्राकार कौशल्य' म्हणजे काय सविस्तर सांगा.

(2) 'पायाने स्पर्श करणे' कौशल्य समजवा.

(3) 'घेराव तोडणे' कौशल्य सविस्तार स्पष्ट करा.

2. खालील प्रश्नांची एक-दोन वाक्यात उत्तरे लिहा.

(1) बचाव करणाऱ्या पक्षाची कौशल्य सांगा ?

(2) लंघनरेषा पार करणे म्हणजे काय ?

(3) महिलासाठी कबड्डी मैदानाची लांबी सांगा ?

(4) एक अर्धडावात किती टाईम-आउट देण्यात येतात.

3. खालील प्रश्नांची उत्तरे योग्य पर्याय निवडून लिहा.

(1) कबड्डी खेळ सुरुवात करते वेळी एका संघात किमान किती खेळाडू असावेत ?

(A) 5 (B) 7 (C) 6 (D) 8

(2) कबड्डी खेळात विरुद्ध संघाचा एक खेळाडू बाद झाला तर किती गुण मिळतात ?

(A) 2 (B) 5 (C) 1 (D) 3

(3) लोण मिळाल्यानंतर जास्तीचे किती गुण मिळतात ?

(A) 3 (B) 4 (C) 1 (D) 2

(4) सिनियर पुरुषांसाठी मैदानाची लांबी किती असते ?

(A) 7 मी. (B) 13 मी. (C) 10 मी. (D) 12 मी.

(5) बाद झालेला खेळाडू सजीवन केव्हा होतो ?

(A) दुसऱ्यां अर्ध डावा नंतर

(B) समोरच्या पक्षातील खेळाडू बाद झालानंतर

(C) समोरच्या संधाचा खेलाडू चढाई करुन सलामत परत जाते वेळी

(D) बोनस गुण मिळतो तेव्हा

(6) टक्कर पट्टीचा समावेश मैदानात केव्हा होतो ?

(A) चढाई करणारा आपल्या अंगणात परत येतो तेव्हा

(B) खेळच्या अर्धा वेळेनंतर

(C) खेळ सुरु झालानंतर

(D) विरुद्ध संघाच्या खेळाडू सोबत टक्कर झाल्या नंतर

(7) कबड्डी शब्द उशीरा उच्चारणे, हळू आवाज करणे अशा वेळी पंच ताकीद देतात परंतु वारंवार चूक होत असेल तर विरुद्ध संघास कोणता गुण देण्यात येतो ?

(A) बाद गुण (B) बोनस गुण (C) टेकनिकल गुण (D) टक्कर गुण

(8) कब्बडीत चढाई करणाऱ्या खेलाडूला बचाव पक्षाचे खेळाडूं पकण्याचा प्रयत्न करतात ती व्युह तोडण्याच्या क्रियेस कोणते कौशल्य म्हणतात ?

(A) छापा मारणे (B) पायाने स्पर्श करणे (C) घेराव तोडणे (D) लाथ मारणे

(9) कबड्डी खेळ किती अर्ध डावाचा असतो.

(A) दोन (B) तीन (C) एक (D) चार

(10) पुरुषांसाठीच्या मैदानात लंघन रेषा मध्य रेषा यातील अंतर सांगा.

(A) 3.50 मी. (B) 4 मी. (C) 3.75 मी. (D) 4.50 मी.

●

12 बास्केटबॉल

बास्केट खेळाची तुलना जगातील वेगवान खेळांमध्ये करण्यात येते. या खेळात पुरुष व महिलां उत्साहपुर्वक भाग घेतात. हा खेळ इनडोअर व आऊटडोअर खेळवला जातो. अमेरिकेचे डॉ. जेम्स् नेयस्मिथ यांनी इ.स. 1851 साली या खेळाचा शोध केला.

एका विशिष्ट उंचीवर बास्केट (टोपली) ठेवून, त्या टोपलीत चेंडू टाकावयाचा असल्यामुळे या खेळास बास्केटबॉल असे नाव देण्यात आले. कालांतरानें बास्केट ऐवजी रिंग व जाळी व्यवस्था करण्यात आली कारण बास्केट मध्ये चेंडू पडून राहत असून चेंडू काढण्यात अडचण आणि खेळात व्यत्यय निर्माण होत होता. इ.स. 1894 साली आंतरराष्ट्रीय खेळ ठरवून त्याचे नियम तयार करण्यात आलेले. सुरुवातीस मैदानाचे माप अनिश्चित होते प्रत्येक संघात 5, 7 आणि 9 खेळाडू ठेवण्यात येत होते. परंतू या खेळास आंतरराष्ट्रीय महत्व मिळाल्या नंतर एका संघात खेळाडूची संख्या निश्चित करण्यात आली अर्थात् एका संघात 5 खेळाडू प्रत्यक्ष खेळातील आणि हा खेळ वेगवान असल्यामुळे खेळाडूंची संख्या 7 नक्की केली आहे.

इ.स. 1897 साली 'प्रथम बास्केटबॉल चेम्पियनशीप' स्पर्धा अमेरिकेत योजण्यात आली. या खेळाचा खुप प्रचार व प्रसार व्हावा म्हणून इ.स. 1932 साली आंतरराष्ट्रीय बास्केटबॉल फेडरेशनची स्थापना करण्यात आली.

पुरुषासाठीची 11वी आंतरराष्ट्रीय विश्व स्पर्धा इ.स. 1936 साली जर्मनीतील बर्लिन शहरात आयोजीत करण्यात आली होती. तसेच महिलांसाठीची 21वी विश्व ओलिम्पिक स्पर्धा इ.स. 1976 साली मोन्ट्रियल ठिकाणी आयोजीत करण्यात आली होती.

चार्ल्स पिटरसन यांनी इ.स. 1900 साली भारतातील कलकत्ता राज्यात प्रथम या खेळाचा प्रचार व प्रसाराचा प्रयत्न केला. इ.स. 1920 मद्रास येथील वाय.एम.सी.ए. (यंग मेन क्रिश्चियन एसोशियेशन) द्वारा तसेच कोलेज ओफ फीजिकल अेज्युकेशन द्वारा भारतात प्रचार करण्यात आला. या खेळाचे संकलन व्हावे म्हणून 'बास्केटबॉल फेडरेशन ओफ इन्डीया'ची स्थापना इ.स. 1950 मध्ये करण्यात आली. ॲशिया खंडातील देशां अंतर्गत प्रथम ॲशियन स्पर्धा 1951 साली भारताची राजधानी दिल्ली येथे योजण्यात आली होती. हि स्पर्धा पुरुष व महिलांसाठी योजण्यात आली होती. हल्ली हा खेळ राज्य आणि राष्ट्रीय स्तरावर खेळविण्यात येतो.

- **बास्केटबॉलचे मैदान**

  (1) लांबी × रंदी : 28 मी. × 15 मी.

  (2) मध्य वर्तुळ : त्रिज्या 1.80 मी.

  (3) मुक्त फेंक रेषा : 3.60 मी.

- **साहित्य**

  बोर्ड : दोन बोर्ड पाहिजेत

  बोर्डची लांबी आणि रुंदी : 1.80 मी × 1.05 मी.

  बोर्डची जाडी : 3 से.मी.

  रिंग आणि जाळी : लोखंडाची गोल रिंगच्या आतील व्यास 45 से.मी.

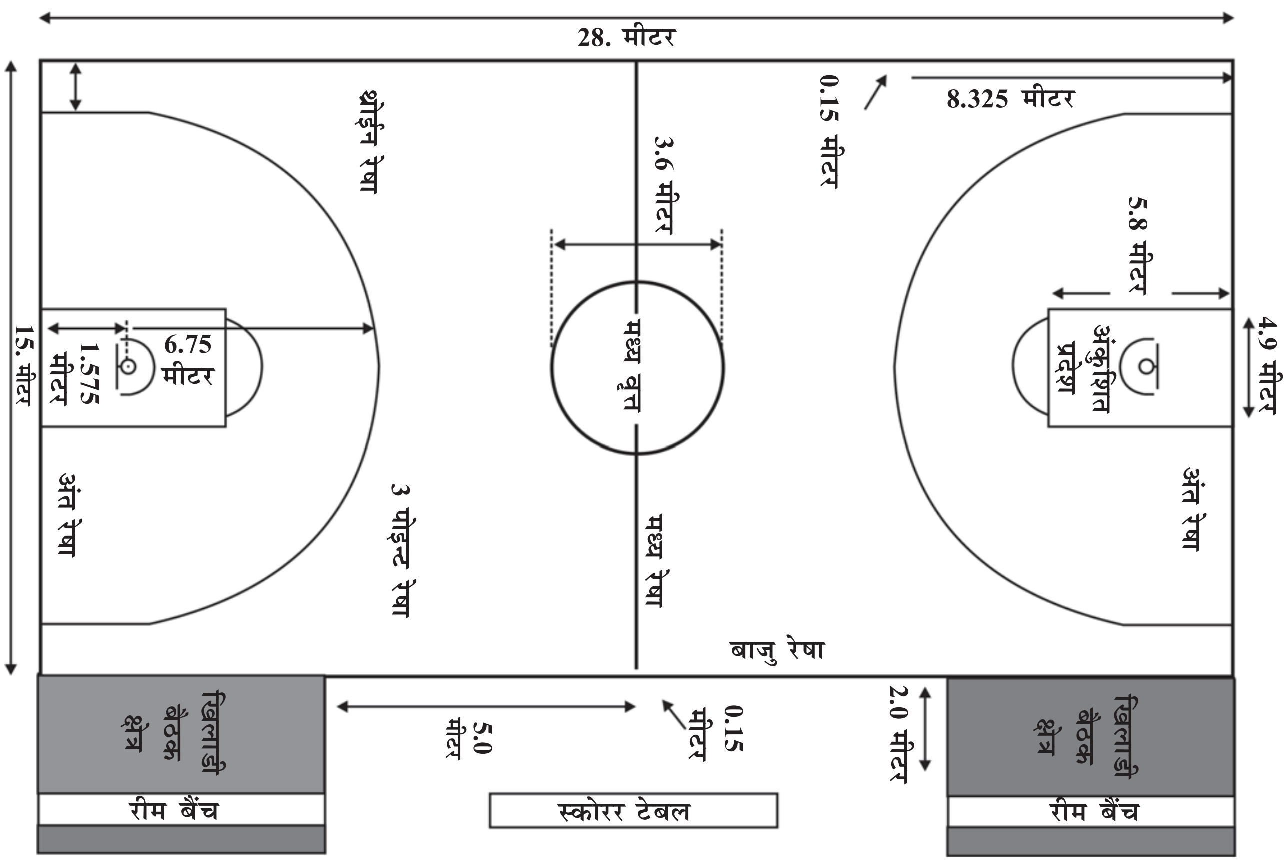
  लोखंडी सळईची जाडी : 20 मी.मी.

  जाळीची लांबी : 40 से.मी.

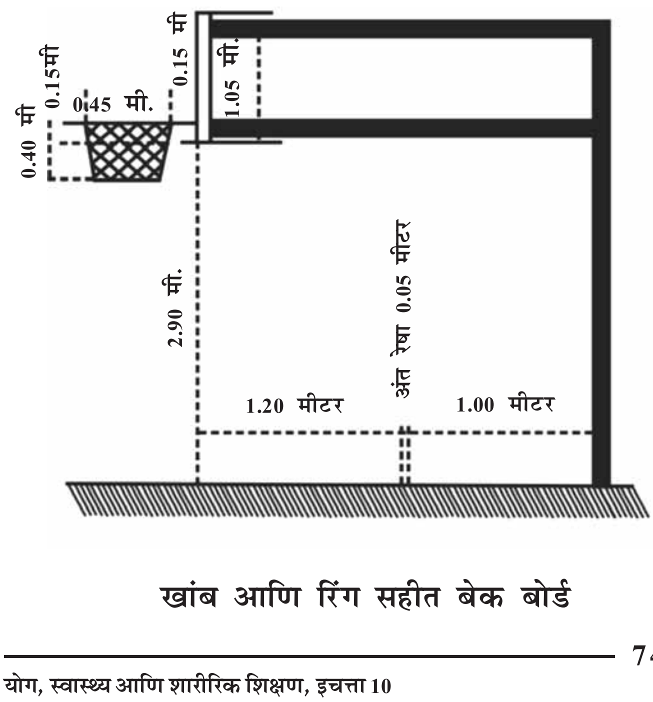
- **चेंडू**

  चेंडू रबराचा व गोलाकार असावा, वजन 600 ग्रॅम ते 650 ग्रॅम असावे. चेंडूचा परिघ 75 ते 78 से.मी. असावा.

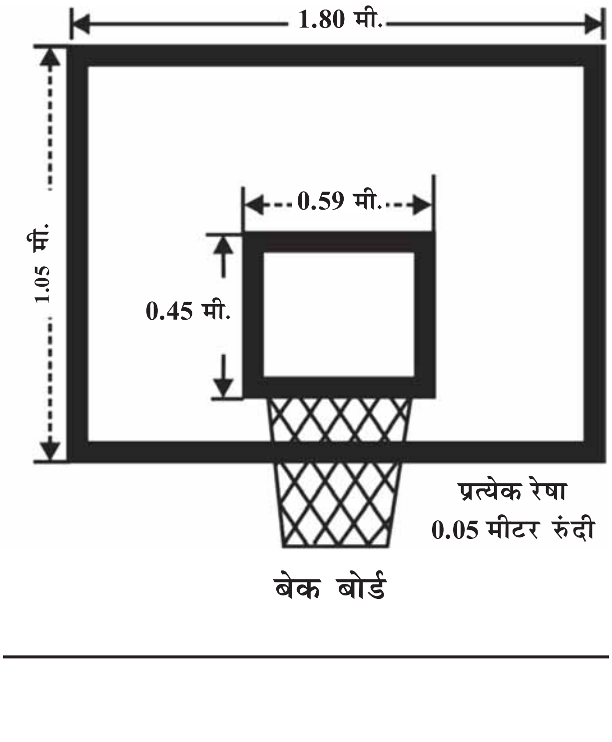
बास्केटबॉलचे मैदान



इतर साहित्य : स्कोर बुक, स्टोप अेन्ड गो वॉच, स्टॉप वॉच, कॉल बेल, घंटा, स्कोर बोर्ड, 1 ते 5 क्रमांकाचे प्रमाद (फाऊल) कार्ड, पैकी 1 ते 4 क्रमांकाचे काळ्यारंगाचे आणि 5व्या क्रमांकाचे कार्ड लाल रंगाचे असावेत.



खांब आणि रिंग सहीत बेक बोर्ड



बेक बोर्ड

● कौशल्य

(1) पासिंग कौशल्य प्रकार : (i) टू हेन्ड ओवर हेड पास (ii) टू हेन्ड चेस पास (iii) टू हेन्ड बाउंस पास (iv) वन हेन्ड अन्डर हेन्ड पास (v) टू हेन्ड अंडर हेन्ड पास

(2) ड्रिबलिंग प्रकार : (i) जमिनी लगत ड्रिबलिंग (i) जमिनीपासून उंचावर ड्रिबलिंग

(3) शूटिंगचे प्रकार : (i) कोणाच्या मदती शिवाय शूटिंग (ii) मदतनीशाच्या सहाच्याने शूटिंग

(4) ले-अप शोट :

(5) सेट शोट प्रकार : (i) वन हेन्ड सेट शोट (ii) टू हेन्ड सेट शोट

आता आपण बास्केट बॉल खेळाचे कौशल्य विषयी माहिती मिळवु.

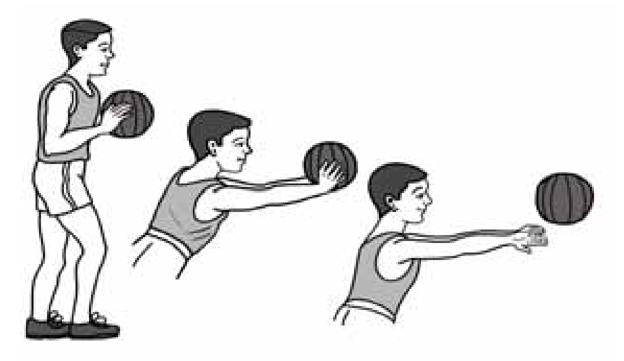
(1) पासिंग कौशल्य : पासिंग हे एक मुलभूत कौशल्य आहे. तसेच महत्वाचेपण आहे. या कौशल्यावर प्रभुत्व असेल तर खेळ गतीशील बनवु शकतो तसेच जास्तीत जास्त गोल करण्यात हे कौशल्य उपयोगी आहे.

या खेळात स्वता: कडे असलेला चेंडू आपल्याच पक्षाच्या खेळाडू कडे पाठविण्याच्या क्रियेला 'पासिंग' असे म्हणतात. या खेळाच्या महत्तम उपयोगासाठी संघातील प्रत्येक खेळाडूचा सहकार गरजेचा असतो अर्थात् संघाच्या विजयसाठी संघातील प्रत्येक खेळाडूचे या कौशल्यावर प्रभुत्व असणे अनिवार्य असते.

आता पासिंग कौशल्यच्या वेगवेगळ्या प्रकारा विषयी माहिती मिळवु.

(i) टू हॅन्ड ओवर हेन्ड पास (Two Hand Over Head Pass) : खेळाडू प्राथमिक स्थितीत उभा असतो अर्थात् खेळाडूच्या दोन्ही पायात सामान्य अंतर ठेवतो. पाय गुडघ्यातुन किंचित वाळलेले असतात. थोडे पुढे झुकते ठेऊन, नजर समोर ठेऊन, चेंडूस पकडण्याचा प्रयत्न करतो. चेंडूस कपाळा समोर नेतो. दोन्ही हात कोपऱ्यातुन वळवतो नंतर चेंडू खालच्या दिशेने नेतो. त्यानंतर पुढचा पाय पुढच्या दिशेत ठेवतांना दोन्ही हात कपाळाच्या समोरच पुढे नेतो. अर्थात् चेंडूस झटका देऊन खेळाडू कडे फेंकतो शरीराचे वजन पुढच्या पायावर येते.

(ii) टू हॅन्ड चेस्ट पास (Two Hand Chest Pass) : खेळाडू प्राथमिक स्थितीत उभा राहुन चेंडूस पकडतो. पकडलेल्या चेंडूसह मनगट जमीनीच्या दिशेने नेतो. स्वताच्या खेळाडू कडे नजर ठेऊन, चेंडूस धक्का देऊन आपल्या खेळाडू कडे पास करतो. अर्थात् चेंडू घडाळ्याच्या कांटा प्रमाणे गोल गतीने वेगाने खांद्याच्या समांतर आपल्या खेळाडूच्या छाती कडे फेंकतो चेंडू फेंकल्यानंतर शरीराचे वजन पुढच्या पायावर येते. दोन्ही हाताचे पंजे बाहेरच्या दिशेकडे परंतु एकमेकांच्या जवळ असतील.



टू हॅन्ड चेस्ट पास

(iii) टू हॅन्ड बाउंस पास (Two Hand Bounce Pass) : या कौशल्यात खेलाडू प्राथमिक स्थितीमध्ये चेंडू धरेल. चेंडू सरळ आपल्या खेळाडू कडे सरळ हवेत न पाठवता जमिनीवर टप्पा देऊन पाठविण्यात येतो. जेवढ्या कोनाच्या मापातून चेंडू फेंकण्यात येतो तेवढ्याच कोनातून चेंडू आपल्या खेळाडूकडे जातो. हे कौशल्य v पास म्हणून देखील ओळखण्यात येते.

(iv) वन हॅन्ड अन्डर पास (One Hand Under Hand Pass) : खेळाडू चेंडू पकडतो. चेंडू पकडून उजव्या गुडघ्या जवळ नेतो. कोपरे शरीर जवळ ठेवतो. नंतर उजव्या हात पुढे करतो. पंजा फेंकण्याच्या दिशेने ठेवतो. डाव्या

हाताने चेंडूस आधार देण्यात येतो. डावा पाय पुढे नेतांना चेंडूस झोका देत पुढच्या दिशेने नेण्यात येतो. चेंडू खांदयाच्या रेषेत आल्या नंतर बोटांच्या सहाच्याने चेंडू सोडण्यात येतो. चेंडू सुटल्या नंतर उजव्या हातांचे पंजे आकाशा कडे असतील. हे कौशल्य डाव्या बाजूने डाव्या हाताने सुद्धा करता येते.

(v) टू हॅन्ड अन्डर पास (Two Hand Under Hand Pass) : खेळाडू प्राथमिक स्थितीत चेंडूला पकडतो व कमरेच्या उजव्या बाजूस आणतो. उजव्या हातांचा कोपरा शरीराच्या मागे असावा. डाव्या हात पुढच्या बाजूने शरीराला लागून असावा. नजर लक्ष ज्या दिशेत चेंडू फेंकायचा त्या दिशेत असावे. आता येथे 'वनहेन्ड अंडरहेन्ड पास' प्रमाणेच दोन्ही हातांनी चेंडू फेंकून पास करावा. हे देखील डाव्या बाजूने करू शकतो.

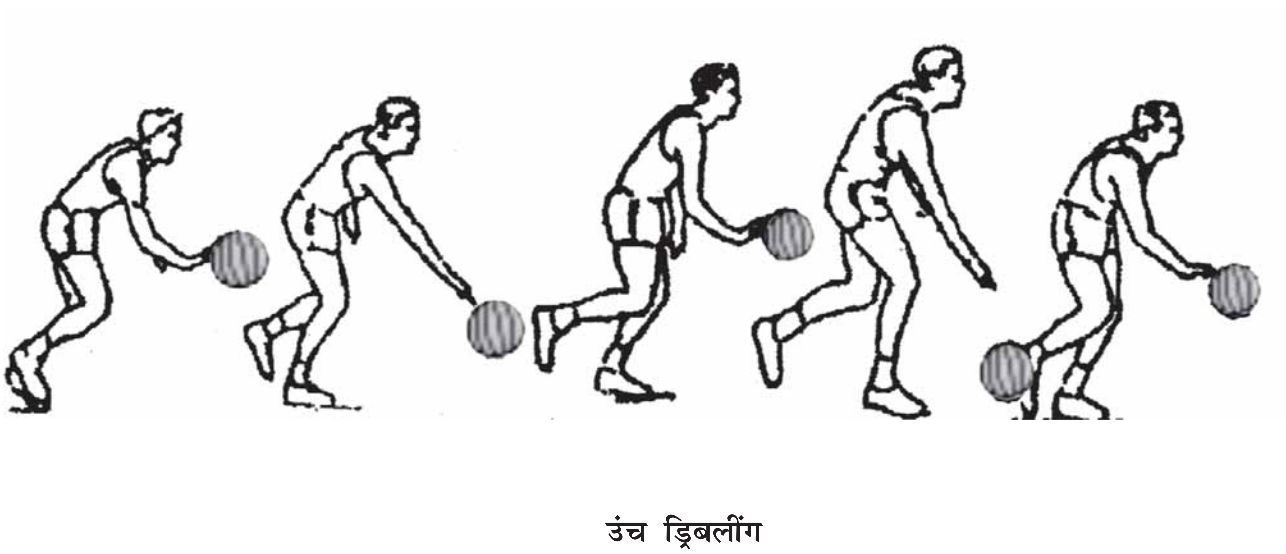
(2) ड्रिबलिंग : या खेळात चेंडूस एका हाताने वारंवार जमिनीवर आपटण्याच्या क्रियेला ड्रिबलींग कौशल्य म्हणतात. ड्रिबलींगची क्रिया करीत खेळाडू पुढे जाऊ शकतो. एकदा ड्रिबलींग केल्यानंतर चेंडूस पकडू शकतो परंतु त्या नंतर मात्र ड्रिबलींग करू शकत नाही. ड्रिबलिंग करुन पकडलेला चेंडु सक्तिने मात्र पासच करावा लगतो. अथवा खेळाडू बोर्ड जवळ असेल तर शुटिंग करु शकतो. ड्रिबलींग मात्र एका हातानेच करावयाची असते तेव्हा नजर फेंकण्याच्या दिशेत असावी लागते.

ड्रिबलिंगचे प्रकार :

(a) जमिनी लगतचे ड्रिबलींग (Low Dribble), (b) उंच ड्रिबलींग (High Dribble)

(a) जमिनी लगतचे ड्रिबलींग (Low Dribble) : या कौशल्यात चेंडूला गुडघ्याच्या उंची पेक्षा कमी उंची पर्यत घेऊन जमिनीवर आपटण्यात येतो. या कारणे चेंडूवर ताबा ठेवता येतो. तसेच विरोधी पक्षाचा खेलाडू जवळ असेल तेव्हा या प्रकारच्या ड्रिबलींगने चेंडुवर नियंत्रण राहते आणि विरोधी पक्षाच्या खेळाडूचे लक्ष विकेंद्रित करण्यास मदत होते.

(b) उंच ड्रिबलींग High Dribble) : उंच ड्रिबलींगमध्ये चेंडूस कमरेच्या उंची पर्यंत घेऊन जमिनीवर आपटण्यात येतो. यासाठी जास्त शक्तीची गरज पडते. जास्त अंतर कापण्यासाठी या कौशल्याचा उपयोग होतो. या कौशल्यात खेळाडू थोडे लक्ष चूकले तर समोरचा खेळाडू चेंडूवर ताबा मिळवू शकतो.



उंच ड्रिबलींग

(3) शूटिंगचे प्रकार : या खेळात वेगवेगळया परिस्थितीत वेगवेगळया जागेवरून चेंडू सरळ बास्केट (टोपलीत) मध्ये फेंकण्याच्या क्रियेला शुटींग असे म्हणतात. बास्केट बॉलच्या खेळात संघाचा विजय जास्तीत जास्त गोल करण्यावर अवलंबुन असतो आणि गोल करणे हे खेळाडूच्या तंतोतत व सफलतापूर्वक केलेल्या शुटींग वर अवलंबुन असतो.

शुटींगचे दोन प्रकार आहेत.

(a) साधे शुटींग : यात चेंडू कोणाच्याही मदतीशिवाय सरळ बास्केट मध्ये फेंकण्यात येतो.

(b) सहायक शुटींग : यात चेंडू बोर्डवर आपटून बोर्डचा आधार घेऊन बास्केट मध्ये फेंकण्यात येतो.

(4) ले-अप शोट (Lay-up-shot) : खेळाडू ड्रिबलींग करत जेव्हा बोर्ड जवळ जातो आणि बोर्डच्या मदतीने गोल करण्याचा प्रयत्न करतो. त्यास ले-अप शोट म्हणतात अर्थात् जेव्हा खेळाडू ड्रिबलींग करत बोर्ड पासून थोड्या अंतरावर असतो तेव्हा डाव्या किंवा उजव्या एक पाय जमिनीवर असेल तेव्हा चेंडूस पकडतो चेंडू पकडल्या नंतर गतीतच डाव्या किंवा उजव्या एका पायाने उंच उडी घेतो आणि चेंडू फेकण्याचा हात (उजवा किंवा डावा) चेंडू बरोबर कोपऱ्याला सरळकरेल आणि ले-अप शोट केल्यानंतर खेलाडू दोन्ही पायाच्या तळ पायावर खाली येईल. बोर्डवर आखलेल्या चौरसावर फेंकण्याचा प्रयत्न करतो अर्थात चेंडू रिंग मधुन पार होतो अर्थात गोल होतो.

(5) सेट शोट : सेट शोटचे दोन प्रकार आहेत : (i) वन हेन्ड सेट शोट, (ii) डू हेन्ड सेट शोट

(i) वन हॅन्ड सेट शोट (One Hand Set Shot) : उजव्या हाताने शुटिंग करणारा खेळाडू उजव्या हात पुढे ठेवतो. चित्रात दाखवल्या प्रमाणे उजव्या हातांचा पंजा रिंग दिशेने ठेवतो आणि डाव्या हाताच्या पंजाने चेंडूच्या पुढच्या बाजूस ठेऊन आधार देतो. उजव्या हातातील चेंडू तो हात पुढे करुन रिंगच्या दिशेने नेतो. जेव्हा हात सरळ होईल तेव्हा चेंडूस मनगटाच्या आणि बोटांच्या सहाय्याने धक्का देऊन रिंग मध्ये टाकण्याचा प्रयत्न करतो. चेंडू सुटल्यानंतर हाताचे पंजे जामिनीच्या दिशेने असावेत.

वन हेन्ड सेट शोट

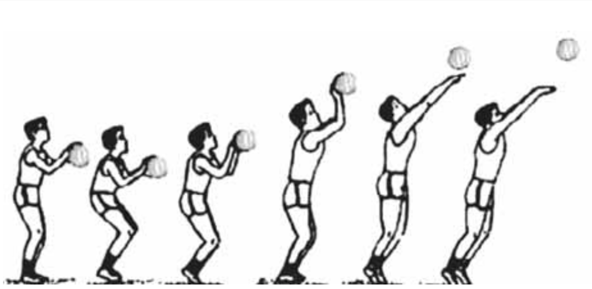
या कौशल्य द्वारा विविध प्रकारचे शुटिंग करता येते.

(1) चेंडूस खांद्या समोर आणून शुटिंग करणे.

(2) चेंडूस डोक्यावर नेऊन शुटिंग करणे.

(3) चेंडूस खांद्याच्या वर आणि डोक्याच्या बाजुला घेऊन शुटिंग करणे.

(ii) टू हॅन्ड सेट शोट (Two Hand set shot) : लांब अंतरावरुन शुटिंग करण्यासाठी या कौशल्याचा उपयोग होतो. या प्रकारात, खेळाडू प्राथमिक स्थितीत चेंडूस पकडतो दोन्ही हातांचे मनगट खाली आणणार नंतर दोन्ही हात कपाळच्या दिशेने वर घेत हात सरळ करतो. दोन्ही पाय गुडघ्यातुन सरळ करीत पंजावर संतुलन घेतो. हात सरळ होताच मनगटाच्या आणि बोटांच्या सहाय्याने चेंडूस रिंगच्या दिशेने धक्का देतो. चेंडू वेगाने रिंगच्या दिशने जातो. चेंडू सुटल्यानंतर दोन्ही हाताचे पंजे एकमेका जवळ, पंजे बाहेरच्या दिशेने असावेत.



टू हेन्ड सेट शोट

● **वैयक्तिक सराव (Individual practice) :**

बास्केटबोलचा खेळ असा आहेकी या खेळात प्रत्येक खेळाडू वैयक्तिक सराव करु शकतो. असा सराव पुढील कौशल्यासाठी उपयोगी ठरतो :

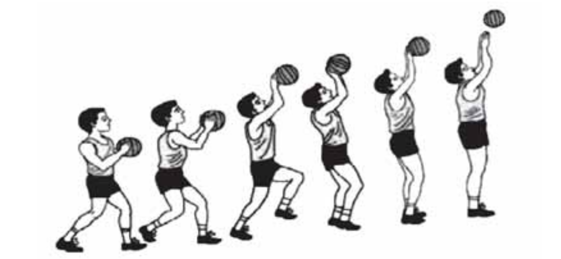
(a) ड्रिबलींगचा सराव (b) शुटिंगचा सराव

(c) ले-अेप शॉटचा सराव (d) सेट शॉटचा सराव

(a) ड्रिबलींगचा सराव : या सरावात खेळाडू जमिनीलगत ड्रिबलींग आणि उंच ड्रिबलींग या दोन्ही कौशल्याचा सराव करु शकतो. सराव हळू हळू अथवा जलद गतीने करु शकतो. सराव दरम्यान अचानक एका जागेवर थांबुन पुढे जाता येते. सरावासाठी शरीराची क्षमता (Physical Fitness) मिळविण्यासाठी समय मर्यादा नक्की करण्यात येते. आवशकता भासल्यास, खेळाडू एका जागेवर उभा राहून ड्रिबलींग करु शकतो.

(b) शुटिंगचा सराव : खेळाडू मैदानात कोणत्याही जागेवरुन आणि अंतरावरुन शुटिंग करू शकतो. शुटिंग संख्या नक्की करुन, सफळ शुटिंग किती त्याची नोंद केली जाते.

(c) ले-अप शोटचा सराव : या कौशल्यात ड्रिबलींग जंपिंग, शुटिंग या तीन क्रियाचा समावेश होतो. याचा सरावाची सुरुवात हळू हळू करावी नंतर वेग वाढवावा. बोर्डच्या समोरच्या बाजूस, उजव्या आणि डाव्या बाजून सराव करता येतो. या सरावात रिंग मध्ये टाकण्यात येणारा चेंडू, रिंग मध्ये न पडता बोर्डला आपटुन परत येतो तेव्हा तो स्वत:च्या ताब्यात मिळवण्याचा प्रयत्न करतात.



ले-अप शोटचा सराव

(d) सेट शोटचा सराव : या कौशल्यात वन हेन्ड शोट आणि टू हेड शोटचा समावेश होतो. 'वन हेड शोटचा सराव' तीन प्रकारे करता येतो. (a) चेंडूस खांदयासमोर ठेऊन (b) चेंडूस डोक्यावर नेऊन (c) चेंडूस खांद्याच्या वर आणि डोक्याच्या बाजूच्या ठिकाणा पासून.

लांब अंतरावरुन शुटिंग करण्यासाठी टू हेन्ड सेट शोटचा सराव आवश्यक आहे. बोर्डच्या समोर उभे राहून कोणत्याही जागेवरुन व कितीही अंतरावरुन सराव करु शकतो.

● **सामूहिक / सांघीक सराव (Team Practice)**

या कौशल्यांच्या समूहात सराव करावयाचा असेल तर संघात किमान कमी 5 खेळाडू असले पाहिजे. असे दोन संघ मिळून खेळावर प्रभुत्व मिळविण्यासाठी प्रयत्न केला पाहिजे. सुरुवातीला 5-5 मिनिटाचे दोन अर्धवेळ घेऊन सराव करावा. नंतर अर्धवेळ 10-10 मिनिटे आणि शेवटी 20-20 मिनिटाचा डाव घेऊन सराव करु शकतात.

सरावासाठी आंतर वर्ग, वर्गातील, मित्राचा ग्रृपमध्ये स्पर्धा होऊ शकते.

शालेय तसेच कॉलेज स्तरावर स्पर्धा घेऊन महीला आणि पुरुष या दोहोंसाठी सराव घेऊ शकतो.

● **खेळाचे नियम**

(1) एका संघात एकूण 12 खेळाडू असतात ज्या पैकी 5 प्रत्यक्ष खेळतात आणि 7 राखीव असतात.

(2) ड्रिबलींग एकाच हाताने करायची असते एकदा थांबल्यानंतर पुन्हा ड्रिबलींग करता येत नाही.

(3) शुटिंग दरम्यान प्रमाद झाला, हेतुपूर्वक प्रमाद केला टेक्निकल प्रमाद झाला तर समोरच्या पक्षास 'मुक्त फेंक'ची संधी देण्यात येते.

(4) **मुक्त फेंक :** 'मुक्त फेंक संधी' विरोधी पक्षाच्या मैदानातील मुक्त फेंक रेषेवरुन देण्यात येते. ज्याला संधी मिळाली असेल त्यांनी जर चूक केली आणि गोल झाला असला तरी तो रद्द मोजण्यात येतो. जर बचाव पक्षाचा प्रमाद झाला असेल आणि गोल झाला असेल तर गोल झाला असे मोजण्यात येतो. या वेळी गोल झाला नाही तर त्यांना पुन्हा संधी देण्यात येते तेव्हा गोल झालातर त्या संघास एक गुण देण्यात येतो.

(5) **तिन सेंकदाचा नियम :** चेंडू ज्या संघाच्या ताब्यात असेल त्या संघाचा कोणी एक खेळाडू समोरच्या पक्षाच्या रक्षित प्रदेशात नसावा. असा प्रमाद झाला तर समोरच्या पक्षास 'लाईन थ्रो'ची संधी देण्यात येते.

(6) **पाच सेंकदाचा नियम :** साईड लाईन थ्रो मुक्त फेंकची संधी पाच सेंकदात पुर्ण कराण्याची असते. पाच सेंकदा पेक्षा जास्त वेळ झाला तर समोरच्या पक्षास 'साईड थ्रो'ची संधी देण्यात येते.

(7) **आठ सेंकदाचा नियम :** चेंडूवर ताबा मिळाल्या नंतर आठ सेंकदाच्या आत समोरच्या पक्षाचे मैदान सोडायचे असते. तसे न झाल्यास समोरच्या पक्षास 'साईड थ्रो'ची संधी देण्यात येते.

(8) **चोवीस सेंकदाचा नियम :** कोणी एक संघास 24 सेंकदापेक्षा अधिककाळ चेंडूला शूटिंग केल्याशिवाय खेळू शकत नाही. या कालावधीत त्या संघाने कमीत कमी एकदा तरी शुटिंग करणे क्रमप्राप्त असते.

(9) **खेळाची सुरुवात :** पंच दोन्ही संघाच्या खेळाडूंना मध्य वर्तुळात उभे करतो आणि स्वता चेंडू उंच फेंकून खेळाची सुरुवात करतो. प्रत्येक अर्धसमया नंतर व जास्तीची वेळ असेल तेव्हा वरील प्रमाणेच खेळाची सुरुवात करतो.

(10) **बास्केट अथवा गोल :** खेळ दरम्यान खेळाडूने फेंकलेला चेंडू रींगच्या वरच्या बाजूने तंतोतंत बास्केट (टोपली) मधुन पार जातो त्यास गोल झाला असे म्हणतात. असा एका गोल साठी दोन गुण देण्यात येतात. तीन गुण साठीच्या प्रदेशा बाहेरुन गोल झाल्यास तीन गुण देण्यात येतात. 'मुक्त फेंक' मुळे झालेल्या गोलास एक गुण देण्यात येतो.

(11) **अवेजी करण (खेळाडूची अदल-बदल) :** चेंडू मृत अवस्थेत असतो तेव्हाच खेळाडूची बदली करण्यात येते.

(12) **हेल्ड बॉल :** खेळा दरम्यान दोन्ही संघातील खेळाडू चेंडूवर एक अथवा दोन्ही हात पाच सेंकंदासाठी ठेवत असतील तर पंच त्यास 'हेल्ड बोल्ड' असे जाहिर करतात. या परिस्थितीत साईडलाईन थ्रो देण्यात येतो.

(13) **बेककोर्ट पास :** एकदा चेंडू ताब्यात मिळाल्यानंतर खेळाडू पुढच्या मैदानात जाऊ शकतो. परंतु मागच्या मैदानात परत जाऊ शकत नाही.

(14) **वैयक्तिक प्रमाद :** समोरच्या पक्षाच्या खेळाडूस अडचण करुन, स्पर्श करून त्याच्यागतीत कोणताही प्रमाद करीत असलेतर त्यास वैयक्तिक प्रमाद (Personal foul) म्हणतात. त्याची नोंद प्रमाद करणाऱ्याच्या नावाने करण्यात येते. प्रमाद म्हणून समोरच्या पक्षास 'साईड लाईन थ्रो'ची संधी देण्यात येते.

(15) **डबल फाउल :** दोन्ही पक्षाचे खेळाडू जेव्हा एकाच वेळी प्रमाद करतात त्यास डबल फाउल (प्रमाद) म्हणतात. अशा वेळी साईड लाईन थ्रो देण्यात येते.

(16) **मुद्दाम केलेला प्रमाद (Intentional Foul) :** खेळादरम्यान कोणी एक खेळाडू मुद्दाम प्रमाद करत असेल त्यास मुद्दाम केलेला प्रमाद म्हणातात. अशा प्रमाद वेळी खेळाडूस मैदानाबाहेर अर्थात् स्पर्धेतून बाद करण्यात येते.

(17) **पाच वैयक्तिक प्रमादचा नियम :** खेळादरम्यान कोणी एक खेळाडू पाच वैयक्तिक प्रमाद करीत असेल तर त्यास स्पर्धेतुन बाद करण्यात येते.

(18) खेळाला सुरुवात करण्यासाठी दोन्ही संघात किमान कमी 5-5 खेळाडू असले पाहिजेत.

(19) या खेळात एका डावाची वेळ 10 मिनिटे असते. असे 10 मिनिटाचे चार डाव खेळविण्यात येतात. दोन डावाच्या मध्ये 2 मिनिटाचा विराम देण्यात येतो. दोन डावा नंतर 15 मिनिटाचा विराम देण्यात येतो अर्थात (10 + 2 + 10) + 15 + (10 + 2 + 10) या प्रकारचे समयपत्रक असते.

(20) या खेळात अर्थात 40 मिनिटाच्या शेवटी जो संघ जास्त गुण प्राप्त करेल तो संघ विजेता जाहिर करण्यात येतो.

(21) दोन्ही पक्षाचे गुण समान असतील तेव्हा अर्थात Tie पडते तेव्हा पाच मिनिटाचा एक असा जास्त वेळ देऊन स्पर्धा घेण्यात येते. परिणाम येई पर्यत स्पर्धा चालू ठेवतात. यात दोन डावा मध्ये 2 मिनिटाचा विराम देण्यात येतो.

(22) या खेळात एक मुख्य पंच, एक मदतनीस पंच, एक समय पंच, एक गुण लेखक आणि एक 24 सेकन्द ओपरेटरचा (24 सेकंदापर्यंत वेळ मोजणाऱ्या व्यक्तीचा) समावेश होतो.

स्वाध्याय

1. खालील प्रश्नांची उत्तरे लिहा.

(1) बास्केटबॉल खेळातील टू हॅन्ड चेस्ट पास कौशल्य स्पष्ट करा.

(2) बास्केटबॉल खेळातील टू हॅन्ड बाउन्स कौशल्य स्पष्ट करा.

(3) बास्केटबॉल खेळातील वन हॅन्ड अन्डर हॅन्ड पास कौशल्य स्पष्ट करा.

(4) बास्केटबॉल खेळातील ड्रिबलींग कौशल्य स्पष्ट करा.

(5) बास्केटबॉल खेळातील शुटिंग कौशल्य स्पष्ट करा.

(6) बास्केटबॉल खेळातील 'ले-अप शोट' कौशल्य स्पष्ट करा.

(7) बास्केटबॉल खेळातील 'टू हॅन्ड सेट शोट' कौशल्य स्पष्ट करा.

2. खालील प्रश्नांची एक दोन वाक्यात उत्तरे लिहा.

(1) जमिनी लगत ड्रिबलींग आणि उंच ड्रिबलींग यातील फरक स्पष्ट करा

(2) साधे शुटिंग आणि सहायक शुटिंग यातील फरक स्पष्ट करा.

(3) 'वन हॅन्ड सेट शोट' कौशल्याची स्पष्टता करा.

(4) वैयक्तिक सराव म्हणजे काय ? ते स्पष्ट करा.

(5) सामुहिक सराव म्हणजे काय ? ते स्पष्ट करा.

(6) बास्केट बॉल खेळातील 24 सेंकदाचा नियम स्पष्ट करा.

(7) बास्केट बॉल खेळात 'हॅन्ड बॉल' कोणास म्हणतात ? ते स्पष्ट करा.

(8) बास्केट बॉलच्या खेळात 'हेतु पुरस्कर, मुद्दाम केलेल्या प्रमाद'चा नियम स्पष्ट करा.

3. खालील प्रश्नांचे उत्तर त्याखाली दिलेल्या विकल्पा पैकी खरा पर्याय निवडून प्रश्नांची उत्तरे लिहा.

(1) बास्केटबॉल खेळाचा शोध कोणत्या साली झाला ?

(A) 1841 (B) 1851 (C) 1861 (D) 1871

(2) बास्केटबॉल खेळाचा जनक कोण होता ?

(A) एच.सी. बक (B) बरेन डी. कुबरटीन (C) डो. जेम्स नेयस्मिथ (D) जेम्स विलियम

(3) बास्केटबॉल खेळास आंतरराष्ट्रीय मान्यता मिळल्या नंतर त्यासाठीचे नियम कोणत्या साली जाहीर करण्यात आले ?

(A) 1874 (B) 1884 (C) 1894 (D) 1904

(4) प्रथम वर्ल्ड बास्केटबॉल चेम्पियनशिप कोणत्या देशात आयोजित करण्यात आली ?

(A) जपान (B) जर्मनी (C) रशिया (D) अमेरिका

(5) आंतरराष्ट्रीय बास्केटबॉल फेडरेशनची स्थापना कोणत्या साली करण्यात आली होती ?

(A) 1831 (B) 1832 (C) 1933 (D) 1934

(6) विश्व ऑलिम्पिक स्पधेत पुरुषांसाठीची प्रथम आंतरराष्ट्रीय स्पर्धा कोणत्या वर्षी आयोजित करण्यात आली ?

(A) 1936 (B) 1948 (C) 1952 (D) 1932

(7) भारतात बास्केट बॉल खेळ प्रचलीत करण्याचा प्रयत्न कोणी केला ?

(A) चार्ल्स कोरीया (B) चार्ल्स डिकन्से (C) चार्ल्स पिटरसन (D) चार्ल्स विलियम्स

(8) बास्केट बॉल फेडरेशन ऑफ इन्डीयाची स्थापना कोणत्या वर्षी झाली ?

(A) 1848 (B) 1849 (C) 1950 (D) 1951

(9) बास्केटबॉल मैदानाची लांबी, रुंदी किती असते ?

(A) 25 मी. × 15 मी. (B) 27 मी. × 15 मी. (C) 28 मी. × 15 मी. (D) 29 मी. × 15 मी.

(10) बास्केटबॉल खेळातील बोर्डची लांबी, रुंदी किती असते ?

(A) 1.50 मी. × 1.20 मी. (B) 1.60 मी. × 1.20 मी.

(C) 1.70 मी. × 1.20 मी. (D) 1.80 मी. × 1.05 मी.

(11) बास्केटबॉल चेंडूचे वजन किती असले पाहिजे ?

(A) 600 ग्रेम ते 650 ग्रॅम (B) 625 ग्रेम ते 650 ग्रॅम

(C) 625 ग्रेम ते 630 ग्रॅम (D) 610 ग्रेम ते 630 ग्रॅम

(12) बास्केटबॉल चेंडूचा परीघ किती असला पाहिजे ?

(A) 70 से.मी. ते 73 से.मी. (B) 73 से.मी. ते 78 से.मी.

(C) 75 से.मी. ते 78 से.मी. (D) 77 से.मी. ते 79 से.मी.

(13) एक संघात प्रत्यक्ष खेळणारे आणि राखीव खेळाडू किती असतात ?

(A) 7 प्रत्यक्ष खेळणारे 5 राखीव (B) 5 प्रत्यक्ष खेळणारे 5 राखीव

(C) 5 प्रत्यक्ष खेळणारे 7 राखीव (D) 7 प्रत्यक्ष खेळणारे 7 राखीव

(14) ज्या संघाच्या ताब्यात चेंडू मिळाला नंतर तो खेळाडू किती वेळ सतत प्रतिपक्षाच्या अंकुशित प्रदेशात राहू शकत नाही ?

(A) 5 सेंकद (B) 8 सेंकद (C) 3 सेंकद (D) 10 सेंकद

(15) चेंडू ताब्यात मिळाल्या नंतर किती सेंकदात चेंडू समोरच्या मैदानात घेऊन जाणे क्रमप्राप्त असते ?

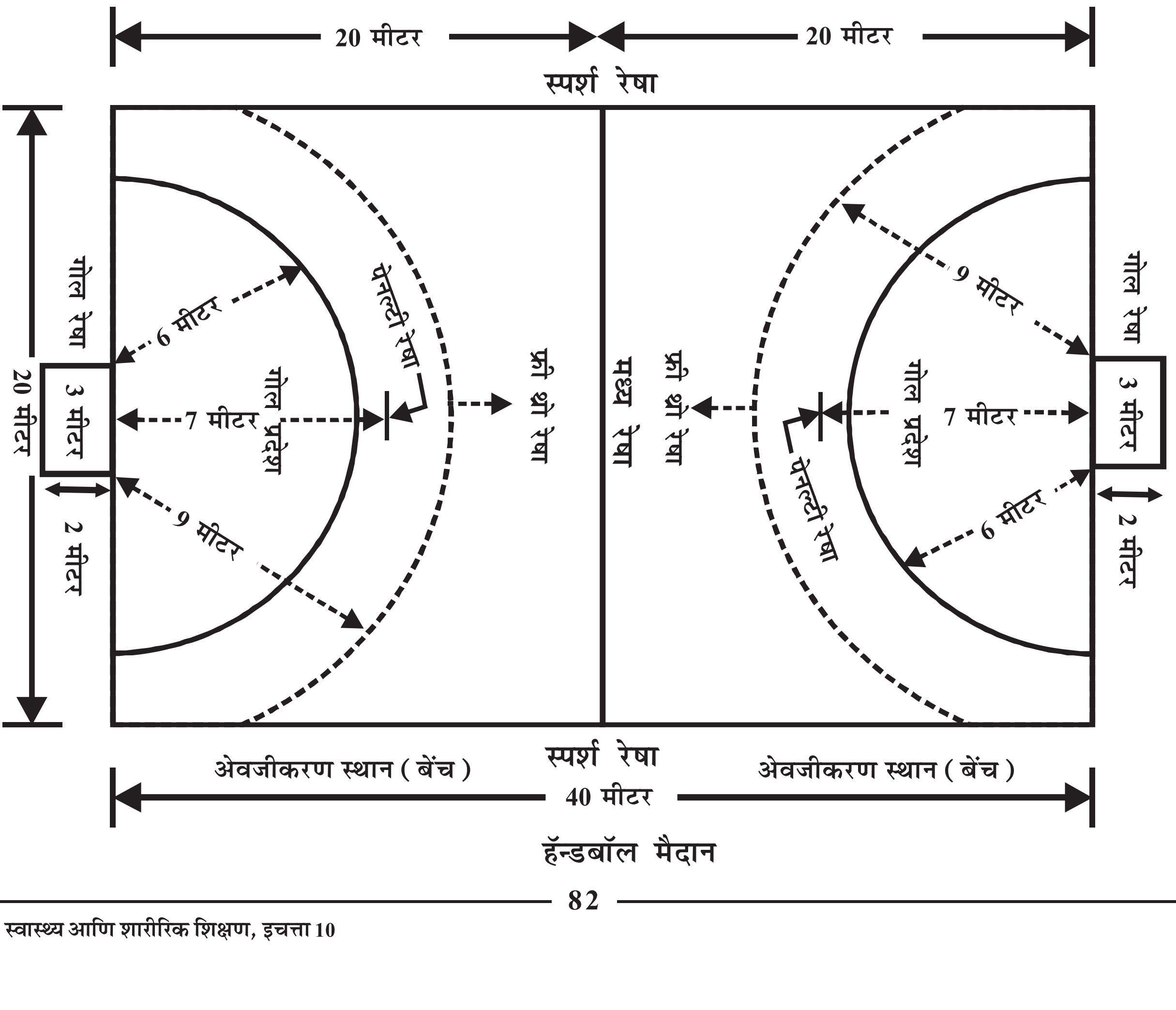
(A) 5 सेंकद (B) 8 सेंकद (C) 10 सेंकद (D) 12 सेंकद

•

13 हॅन्डबॉल

हॅन्डबॉल चेंडूचा खेळ आहे. चेंडू खेळते वेळी हातांचा जास्तीत जास्त उपयोग होतो म्हणून या खेळाला हॅन्डबॉल नावाने ओळखला जातो. इ.स. पूर्व 600च्या कालावधीत हॅन्डबॉल खेळ अथेन्स मध्ये खेळण्याचा उल्लेख आहे. 19व्या शतकाच्या उर्तरार्धात इ.स. 1890 मध्ये जर्मनीमध्ये हा खेळ खेळला जात होता त्याचे संपूर्ण यश जर्मन जिम्नास्टीक कोच 'मास्टरकानरेड'यांना देण्यात येते. तेव्हा हा खेळ लोकप्रिय नव्हता. त्याचे नियंत्रण इन्टरनेशनल अेमेच्योर एथ्लेटिक द्वारा होत होते. हळू हळू हा खेळ लोकप्रिय झाला. या खेळाचे नियंत्रण व संचालन साठी, इ.स. 4 ऑगस्ट 1928 साली आम्स्टरडेमना ओलिम्पिक खेळ एका मंडळाची स्थापना करण्यात आली. पुढे ते मंडळ म्हणजे. इ.स. 1946 साली संख्या इन्टरनेशनल हेन्डबॉल फेडरेशन नावाने ओळखले गेले. पुरुषासाठी स्पर्धा 1936 साली बर्लिन येथे झाली त्यात जर्मनी हा देश विजेता ठरला होता. त्यानंतर काही काळ ही स्पर्धा बंद होती. इ.स. 1972 मध्ये म्युनिच ओलिम्पिक पुरुषांसाठीची स्पर्धा घेण्यात आली. इ.स. 1976 साली मोन्ट्रीयल ओलिम्पिक स्पर्धेत महिलांची हॅन्डबॉल स्पर्धा मिळविण्यात आली. जर्मनी, रशिया, युगोस्लविया, क्रोअॅशिया, स्पेन, फ्रान्स, इजिप्त, स्वीत्झरलॅंड या देशांचे पुरुषांच्या खेळावर प्रभुत्व आहे. जेव्हा स्त्रीयांच्या खेळात डेन्मार्क, नोर्वे, चीन, जर्मनी अेंगोला, यु.एस.ए. या देशांचे प्रभुत्व आहे.

भारताच्या जवळजवळ सर्वच राज्यात इ.स. 1972 साली 'हँडबॉल फेडरेशन ओफ इन्डीया'ची स्थापना झाली आणि भारतातील सर्व राज्य या फेडरेशनशी संलग्न आहेत. प्रत्येक राज्याचे संघ, केंद्रशासित संघ, बिरला कंपनीचा संघ टाटा स्टील प्लाँट सारख्या सर्व संघ उत्साहाने भाग घेतात. हल्ली राष्ट्रीय स्तरावर, शालेय स्पर्धांचे स्कुल गेम्स फेडरेशन ओफ इन्डीया (SGFI) संचालन करते. तसेच इतर स्तरावरील स्पर्धाचे हँडबॉल फेडरेशन ओफ इन्डीया संचालन करते. सध्या हा खेळ अनेक राज्यात इनडोअर गेम व आउटडोऊर गेम रूपाने खेळवला जातो.



हॅन्डबॉल मैदान

आकृतीत दाखवल्याप्रमाणे या खेळाचे मैदान लंबचौरस असते. मैदानची लांबी 40 मीटर व रुंदी 20 मीटर असते. 40 मीटरची लंबरेषा 'साईडलाईन' व 20 मीटर रुंदीरेषा 'गोल लाईन' म्हणून ओळखण्यात येते. मैदानाचे दोन सारखे भाग करण्यासाठी 20 मीटर अंतरावर रेषा काढण्यात येते. तिला मध्यरेषा म्हणतात. मैदानावर काढण्यात आलेल्या दोन गोल स्तंभाच्या मधिल रेषे शिवाय म्हणजे इतर सर्व रेषा 5 से.मी. रुंदीच्या असतात दोन गोल स्तंभाच्या मधिल रेषा 8 से.मी. रुंद असतात.

मैदान सपाट आणि समतल असावे, धुळीचे नसावे. इन्डोर मैदान लाकडाचे असावे किंवा इजा होणार नाही, घसारणार नाही, अशा सिन्थेटिक पदार्थाचे असावे.

● **मैदानात अंकन केलेले प्रदेश व त्याचे मापे**

(1) गोल पोस्ट (GOAL POSTS) : प्रत्येक गोल रेषेच्या मध्य भागात तीन मीटर अंतरावर असे दोन गोलस्तंभ (खांब) गाडण्यात येतात. दोन्ही खांब गोल रेषेच्या शेवटच्या किनारी वर असले पाहिजेत दोन उभ्या स्तंभा वर 3 मीटर लांबीचा स्तंभ आडवा ठेवतात. त्याचे माप 3 मी. × 2 मीटर झाले पाहिजे. तिन्ही स्तंभाची जाडी आणि रुंदी 8 से.मी. (8 से.मी. × 8 से.मी.) असते. गोल स्तंभ दोन वेगवेगळ्या रंगानी (काळा, पांढरा, लाल) रंगविण्यात येतात. आडव्या व उभ्या स्तंभाच्या जोडलेल्या ठिकाणा पासून 28 से.मी.चा भाग एकच म्हणजे गडद रंगाने रंगविण्यात येतो. इतर भाग 20 से.मी.चे अंतर ठेवुन दोन वेगवेगळे पट्टे पांढरा आणि काळा किंवा पांढरा आणि लाल सारखे रंग करुन रंगविण्यात येतात. गोलस्तंभ लाकडापासून, हल्के धातु, सिन्थेटिक पदार्थ पासून बनविण्यात येतात. गोल स्तंभाच्या मागच्या भागी जाळी लावण्यात येते. जाळी लावण्याचे कारण गोल मध्ये आलेला चेंडू जाळीत अडविण्याचे असते.

(2) गोल प्रदेश (GOAL AREA) : प्रत्येक गोल प्रदेशच्या समोर मैदानाच्या आत, गोल लाइनला समांतर आणि गोल स्तंभ पासून 6 मीटर दूर अंतरावर 3 मीटर लांबीची एक रेषा काढण्यात येते. या रेषेच्या दोन्ही टोकांना गोल स्तंभाला केन्द्र म्हणून घेऊन 6 मीटरची त्रिज्या घेउन गोल रेषेशी जोडण्यात येते. 6 मीटरच्या अंतरावर काढलेल्या त्रिज्येचे वर्तुळ अंकन करण्यात येते त्यास गोल प्रदेश (GOAL AREA) असे म्हणतात.

(3) मुक्त फेंक रेषा (FREE THROW LINE) : गोल स्तंभ मध्यावर येईल हे लक्षात घेऊन 9 मीटर त्रिज्या घेऊन दोन्ही बाजूस चाफ मारण्यात येतात. गोलपासून 3 मीटर अंतरावर वरुन दोन्ही चाफला जोडण्यात येते. गोल रेषेपासून 9 मीटर अंतरावर रेषा अंकन करण्यात येते. हे रेषा 15 से.मी.चे अंतर ठेऊन ती तुटक-तुटक काढण्यात येते त्यास मुक्त फेंक रेषा असे म्हणतात.

(4) पेनल्टी रेषा (PENALTY LINE) : प्रत्येक गोल रेषेच्या मध्य बिंदुपासून 7 मीटर दुर मध्यरेषेकडे गोलरेषेस समांतर 1 मीटर लांबीची रेषा काढण्यात येते ती पेनल्टी रेषा अथवा 7 मीटर रेषा म्हणून ओळखली जाते.

(5) गोलकिपर्स बोर्डर लाईन (GOAL-KEEPER'S RESTRAINING LINE) : गोलकिपर्स-बोर्डर लाईन-15 से.मी. लांब असते. साईड लाईनच्या मध्य गोलपासून 4 मीटर अंतरावर समांतर रेषा काढण्यात येते.

(6) ऐवजीकरण स्थान (खेळाडूचे फेरबदलचे स्थान) (PLACE FOR SUBSTITUTIONS) : गुणलेखक तसेच समय पंचांच्या स्थान जवळील साईड लाईनच्या मध्यभागी 4.45 मीटरच्या अंतरावर अंकन करण्यात येते. ते 15 से.मी. लांब आतीलबाजूस तसेच 15 से.मी. मैदानाच्या बाहेरच्या बाजूस अंकन करण्यात येते. ऐवजी खेळाडू या जागेवरुन मैदानात प्रवेश करु शकतात, तसेच मैदानात खेळत असणारे खेलाडू बाहेर जाऊ शकतात. ऐवजी खेळाडूंना हाच नियम लागू पडतो.

● **चेंडू (THE BALL)**

चेंडूचा वरचा भाग चामड्याचा, रबरचा किंवा सिन्थेटिक पदार्थचा (ईजा होणार नाही तसा) असावा. चेंडूचा एकच रंग असावा. चेंडूचा वरचा भाग चमकदार, निसटनारा तसेच मृदु नसावा.

पुरुषांसाठी चेंडूचा परीघ 58 ते 60 से.मी. आणि चेंडूचे वजन 425 ते 475 ग्राम तसेच महिलांसाठी चेंडूचा परीघ 54 ते 56 से.मी. आणि चेंडूचे वजन 325 ते 400 ग्राम असते.

● **खेळ व स्पर्धे साठी साधने**

चेंडू, नेट, स्टोपवोच, स्कोरशिट, लाल, हिरवा, पिवळा रंगाचे कार्डस् (प्रत्येक कार्ड 9 × 12 से.मी. मापाचे असावे.)

● **हॅंडबॉल खेळाची कौशल्य**

हॅंडबॉल खेळाचा स्तर सुधारणे व खेळावर नियंत्रण येण्यासाठी खालील कौशल्यावर प्रभुत्व असणे जरुरी आहे : (1) थ्रोईंग, (2) पासिंग, (3) केचिंग, (4) शुटिंग, (5) गोल किपिंग (6) बचाव व आक्रमण.

(1) थ्रोईंग (चेंडू फेंकणे) (Throw) : खेळा दरम्यान अनेक परिस्थितीत, विविध ठिकाणा वरुन खेळाडू चेंडू फेंकत असतो. चेंडू एका हाताने, दोन्ही हातानी फेंकण्याचा प्रयत्न करतो. चेंडू आपला खेळाडू कडे अथवा गोलच्या दिशेने फेंकणेच्या क्रियेला 'थ्रोईंग' असे म्हणतात. सुयोग्य थ्रोईंग करण्यासाठी हाताचे मनगट, कोपरे, खांदे मजबूत असावे लगतात. चेंडू फेंकणाऱ्याने कडून चेंडू किती उंची वरुन फेंकावा किती वेगाने फेंकावा या बाबत त्वरीत निर्णय घ्यावयाचा असतो. तसे झाल्यास खेळावर ताबा मिळविता येतो. चेंडू फेंकण्यात किंचित चूक झाली तर खेळाचा उद्देश सिध्ध होत नाही. कारण समोरचा पक्ष चेंडूवर ताबा मिळवण्यास तयार असतो.

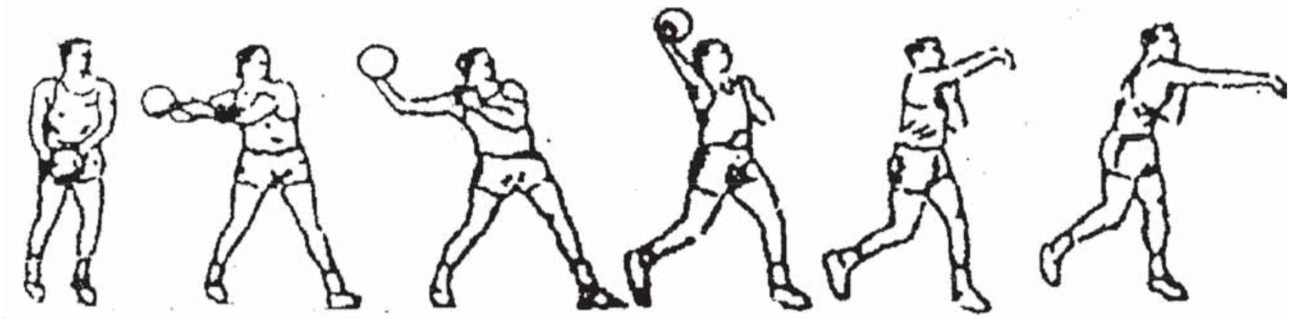
थ्रोईंग क्रिया अलग-अलग चार परिस्थितीत करण्यात येते : (a) थ्रो-ऑफ (b) थ्रो-इन, (c) पेनल्टी थ्रो आणि (d) मुक्त फेंकणे.

(a) थ्रो-ऑफ (Throw-off) : खेळाचा प्रारंभ 'थ्रो-ऑफ'ने करण्यात येतो. नाणे फेंक जिकणारा संघ मैदान पंसत करतो अथवा थ्रो-ओफची संधी निवड करतो.

थ्रो-ऑफ मैदानाच्या कोणत्याही मध्य भागातून कोणत्याही दिशेने करता येतो. पंचानी शिटी वाजविल्या नंतर थ्रो-ऑफ करुन म्हणजे. चेंडू दुसऱ्यां खेळाडू कडे पास करण्यात येतो ज्या संघाचा गोल झाला असेल त्याचा विरुद्ध संघाचा खेळाडू मैदानाच्या मध्य भागातून थ्रो-ऑफने खेळास पुन्हा प्रारंभ करतो. दुसऱ्या अर्ध समयचा प्रारंभ करण्यासाठी प्रथम डाव सुरुवात करण्याऱ्या पक्षाच्या विरुध्ध पक्षाची खेळाडू प्रारंभ करतो. थ्रो-ऑफ घेण्याच्या वेळी इतर खेळाडू कमीतकमी 3 मीटर दुर असावेत.

(b) थ्रो इन (Throw-in) : खेळा दरम्यान चेंडू साईड लाईन (टचलाईन) वरुन चेंडू मैदानाच्या बाहेर जातो तेव्हा ज्या खेळाडू कडून चेंडू बाहेर गेलेला असतो त्याच्या विरुध्ध संघाच्या खेळाडू द्वारा थ्रो-ईनने चेंडू मैदानात घेतात. थ्रो-इन करणारा खेळाडू चेंडू ज्या जागेवरुन बाहेर गेला असले त्या जागेवर एक पाय ठेऊन उभा राहतो दुसरा पाय रेषेच्या मागे ठेवतो, जो पाय मागे असेल त्याच्या विरुध्ध हातान चेंडू पकडतो. शरीराचे वजन मागच्या पायावरुन पुढच्या

पायावर आणतो नंतर चेंडू खांदयाच्या किंवा डोक्याच्या रेषेत चेंडु घेतो आणि चेंडू मैदानात फेंकतो. चेंडू फेंकणाऱ्याच्या हातातून चेंडू सुटत नाही तो पर्यंत तोंड मैदाना कडे असेल व पाय त्याच जागेवर असले पाहिजेत.



पेनल्टी थ्रो

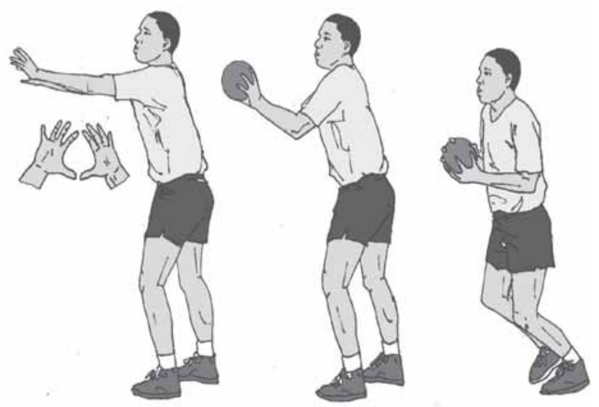
(c) पेनल्टी थ्रो (Penalty Throw) : खेळा दरम्यान बचाव पक्षाचा खेळाडू गोल होण्याची संघी हेतुपुरस्कर निष्फळ करत असतील तर आक्रमण करणाऱ्या पक्षाच्या खेळाडूस पेनल्टी थ्रो देण्यात येतो. पेनल्टी थ्रो करणाऱ्या खेळाडू पेनल्टी रेषेच्या 7 मी. दुर पेनल्टी रेषेला स्पर्श होणार नाही त्या प्रकारे मजबूत पाय रेषे मागे ठेवतो तसेच दुसरा पाय अनुकुलते प्रमाणे ठेवतो. (आकृतीपहा) मजबूत हातात चेंडू पकडून (पूढे ठेवलेल्या पायाचा विरुद्ध हात) फेंकण्यासाठी डोक्याच्या मागे आणतो. शरीराचे वजन मागच्या पायावर ठेवतो. चेंडू फेंकते वेळी वजन पुढच्या पायावर आणता पुर्ण शक्तीने चेंडू फेंकण्याचा प्रयत्न करतो.

(d) मुक्त फेंक (Free-Throw) : खेळा दरम्यान बचाव पक्षाचा खेळाडू आक्रमण करीत असलेल्या खेळाडू कडून नियमा विरुद्ध जाऊन चेंडू स्वताच्या ताब्यात घेत असेल तेव्हा आक्रमण करीत असेलेल्या खेळाडूस 'मुक्त फेंक'ची संधी देण्यात येते.

'मुक्त फेंक' (फ्री-थ्रो) 9 मीटर रेषेवरुन घेण्यात येते. तेव्हा गोलकीपर शिवाय आक्रमण पक्षाचे खेळाडू 9 मी. रेषेच्या बाहेर असतात. मुक्त फेंक घेणारा खेलाडू 9 मीटर रेषच्या मागे उभा राहतो तो आपल्या खेळाडू कडे चेंडू पास करतो अथवा सरळ शुट करण्याचा प्रयत्न करतो. मुक्त फेंक होते वेळी त्याच्या संघाचे खेळाडू किमान 3 मीटर दूर असावेत.

(2) पासिंग (Passing) : खेळा दरम्यान चेंडू आपल्याच खेळाडू कडे पाठविणेच्या क्रियेला पासिंग असे म्हणतात. या खेळात संघाचे सर्वच खेळाडूनी एकमेकांच्या मदतीने समंजस पणे खेळणे जरुरी असते. वेगाने चेंडूस पुढे नेताना, बचाव पक्षाने घेराव केला असेल तेव्हा बाहेर पडण्यासाठी या कौशल्याचा फार उपयोग होतो. खेळाची परिस्थिती आणि गरजे प्रमाणे पासिंग वेगवेगळ्या प्रकारे करण्यात येते. येथे पासिंग कौशल्यच्या वेगवेगळ्या पद्धती दिल्या आहेत.

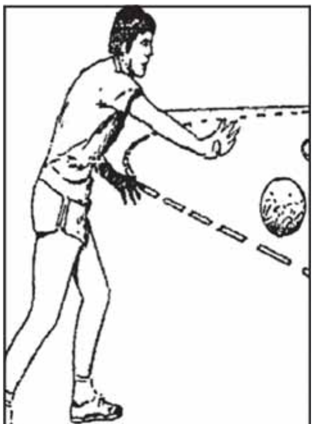
(a) चेस्ट पास (Chest Pass) : खेळा दरम्यान आपल्या संघाचा खेळाडू जवळ (दोन-तीन मीटर दूर अंतरावर) असेल, त्या दोघांच्या मध्ये विरुध्ध संघाचा खेळाडू नसेल तेव्हा चेंडू चेस्ट टू चेस्ट पास करण्याच्या क्रियेला 'चेस्ट पास' असे म्हणतात. चेस्ट पास क्रिया एका हाताने अथवा दोन्ही हातांनी करता येते. दोन्ही पायात सामान्य अंतर ठेवावे किंवा एक पाय मागे पुढे ठेवावा. चेंडूस ज्या दिशेने फेंकावयाचे



चेस्ट पास

असेल त्याच्या मागच्या बाजूस पकडावा बोटे उघडी ठेवत चेंडू फेंकते वेळी शरीराचे वजन पुढे आणावे, प्रथम चेंडू छाती जवळ आणतो कोपरे सरळ करीत चेंडू समोरच्या आपल्या खेळाडू कडे फेंकण्यात येते. मागचा पाय पुढे ठेऊन संतुलन करावे लागते. / एका हाताने चेंडू फेंकावयाचा असल्यास, हातांची बोटे मोकळी ठेवावीत. बोटांच्या सहाच्याने चेंडू पकडण्यास तळ हातांचा मागचा भाग छाती जवळ घेण्यात येतो. वरील प्रमाणे संतुलन घेऊन चेंडू फेंकण्यात येतो.

(b) बाउन्स पास (Bounce Pass) : खेळादरम्यान जेव्हा स्वत:च्या खेलाडू जवळ असेल आणि विरुद्ध संघाच्या खेलाडू मधे असेल तेव्हा चेंडू आपल्या खेळाडू कडे सरळ पास करण्यात अडचण येत असेल अशावेळी चेंडूला जमिनीवर टप्पा देऊन आपल्या खेळाडूकडे चेंडू पास करण्यात येतो त्यास 'बाउन्स पास' असे म्हणतात.



बाउन्स पास

चेस्ट पास प्रमाणेच पोझीशन घेत चेंडू पास करवा लागतो. या कौशल्यात चेंडू सरळ न फेंकता मधे असणाऱ्या विरुद्ध संघाच्या खेलाडूच्या पायाजवळ जमिनीवर टप्पा देऊन करावयाचा असल्याने टप्पा आपल्याच खेळाडू कडे गेला पाहिजे यावर लक्ष केंद्रित करावे लागते. (आकृतीपहा) चेंडु हातातुन सुटतो त्या वेळी एक किंवा दोन्ही हातांनी जमीनीला समांतर करण्या ऐवजी चेंडु जमीनीवर ज्याजागी आपटून त्या बिंदु कडे नेन पासची क्रिया पुर्ण करण्यात येते.

(c) रीस्ट पास (Wrist Pass) : खेळा दरम्यान आक्रमण करते वेळी चेंडू वेगाने आपल्या खेळाडू कडे वेगाने पास करण्यासाठी या कौशल्याचा उपयोग होतो. या खेळात 'पास'चे विविध प्रकार आहेत या कौशल्यात चेंडू जलद वेगाने आपल्या खेळाडू कडे पाठविता येतो. चेंडूस वेग यावा म्हणून चेंडूस मजबूत मनगटाच्या सहाय्याने धक्का देण्यात येतो. हि क्रिया खेळाडू त्याच्या आजूबाजूला एक दोन स्टेप घेऊन करु शकतो. दोन्ही पायात सामान्य अंतर असावे अथवा एक पाय मागे पुढे असावा. मजबुत हाताने चेंडु पास करण्यासाठी मजबुत हाताला थोडा आत घेऊन मनगटाला झटका देउन हाताला सरळकरुन चेंडू समोरच्या खेलाडूच्या कमरेवर आणि छाती जवळ आणावा प्रतिस्पर्धक चेंडू त्याच्या ताब्यात घेणार नाही ते लक्षात घ्यावे आणि सरळ चेंडू आपल्या खेळाडूला मिळेल हा एक उद्देश असतो.

(d) ओवर हेड पास (Over Head Pass) : खेळा दरम्यान चेंडू पास करणारा खेळाडू आणि त्याच्या संघाच्या खेलाडू मध्ये तसेच प्रतिस्पर्धि संघाचा खेलाडू चेंडु वाचविण्यासाठी उभा असेल तेव्हा चेस्ट पास, बाउन्स पास शक्य नसेल अर्थात् चेंडू फेंकते वेळी बचाव पक्षाचे खेळाडू चेंडू त्यांच्या ताब्यात घेऊ शकतात. अशा परिस्थितीत बचाव पक्षाच्या डोक्यावरुन आपल्या संघाकडे चेंडू पाठविण्याच्या क्रियेला 'ओवर हेड पास' असे म्हणतात.

(e) पुश पास (Push Pass) : पुश पास कौशल्य हे चेस्ट पास कौशल्या सारखेच आहे. दोन्ही हाताने चेंडू अर्धा पकडून छाती जवळ आणावा कोपऱ्या तून हात सरळ करीत चेंडू आपल्या खेळाडू कडे पाठविण्यात येतो.

(3) केचिंग (झेल) (Catching or Ball Receiving) : खेळात चेंडू पास करण्याचे जेवढे महत्व तेवढेच महत्व चेंडू झेलण्याचे आहे. सुव्यवस्थित पास केलेल्या चेंडूस खेळाडूने योग्य झेल केला नाही तर त्याचे विपरीत परिणामची शक्यता असते. झेल लक्षपूर्वक घेतला पाहिजे.

चेंडूचा झेल आणि शरीराचे संतुलन दोन्ही योग्य वेळी झाले पाहीजे. ज्यामूळे चेंडू घेउन खेळातील पुढची क्रिया जलद व उपयोगी ठरते. चेंडू झेलणाऱ्याने खालील गोष्टी मुद्दे लक्षात ठेवावेत.

(1) चेंडू किती अंतरावरुन व किती वेगाने येतोय त्याचा अंदाज घेतला पाहिजे.

(2) आपल्याकडे येणारा चेंडूची वाट न पाहता चेंडूच्या दिशेने धाऊन जावे व चेंडू झेल करावा.

(3) चेंडू पकडण्यासाठी दोन्ही हात पुढे लांबवावेत, हातांची बोटे सुटसुटित ठेवावीत, चेंडूकडे आणि प्रतिपक्षी खेळाडूकडे संपूर्ण लक्ष ठेवावे.

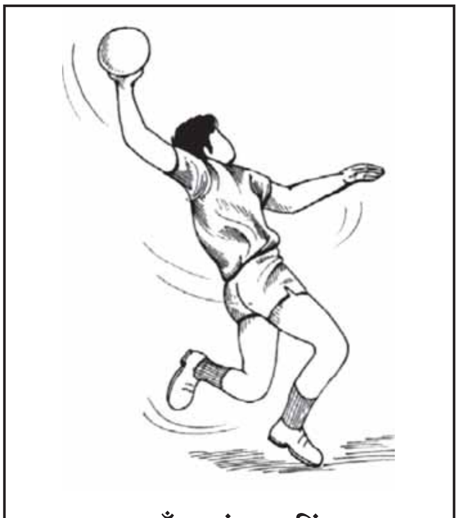
(4) चेंडू हातात येताच बोटानी चेंडूस घट्ट पकडावे, हात व हाताचे कोपरे चेंडूच्या दिशेत घ्यावे म्हणजे चेंडू हातातून पडणार नाही.

(5) शरीरापेक्षा उंचावरुन येणाऱ्या चेंडूस उडी मारुन चेंडू झेलण्याचा प्रयत्न करावा. चेंडू झेलून खाली येतांना पाय गुडघ्यात वळवून शरीराचे संतुलन करावयाचे असते.

(6) झेल घेतल्यानंतर पुढची क्रिया त्वरीत करावी.

(4) शुटिंग (Shooting) : या खेळात समय मर्यादेत जो संघ जास्तीत जास्त गुण मिळवतो तो संघ विजयी जाहीर करण्यात येतो. गुण संधाने केलेल्या गोलच्या संख्ये वर आधारीत आहे. गोल होण्यासाठी शुटिंग कौशल्याचे खुप महत्व आहे. गोल प्रदेशाच्या बाहेर गोल मध्य चेंडू फेंकणेच्या क्रियेला 'शुटिंग' असे म्हणतात. शुटिंग कौशल्यावर संघातील प्रत्येक खेळाडूचे प्रभुत्व असणे जरुरी असते. एका, अथवा दोन्ही हातांनी शुटिंग करु शकते. बरेच खेळाडू शुटिंग अगोदर ड्रिबलींगचा उपयोग करतात. 9 मी. लाईन अगोवर एक, दोन, तीन स्टेप घेऊन शुटिंगचा प्रयत्न करतो. शुटिंग वेळी मजबूत पाय पुढे असतो आणि पायाच्या विरुद्ध हातात चेंडू असतो. शेवटच्या स्टेप वेळी खेळाडू हवेत उडी घेतो. उडी घेते वेळी चेंडू हात मागे नेऊन संपूर्ण शक्तीनिशी शुटिंगचा प्रयत्न करतो. शुटिंगचे विविध प्रकार पुढील प्रमाणे आहेत :

(a) लाँग जंप शुटिंग (Long Jump Shoot) : या कौशल्याचे खुपच महत्व आहे. वेगवेगळया जागे वरुन, शरीराच्या गतीचा उपयोग करून, बचाव पक्षाच्या खेळाडूस चकमा देऊन शुट करण्यात येतो. या शुटिंग मुळे गोल होण्याची जास्तीत जास्त शक्यता असते.


लाँग जंप शुटिंग

बचाव पक्षाचा खेळाडूंच्या मध्ये जागा खाली असते त्यावेळी आक्रमण करणारा खेळाडू चेडूं गोल पोस्टच्या दिशेने घेऊन जातो. शरीर थोडे पुढे झुकुलेले चेंडूचा हात चिंत्रात दाखवल्या प्रमाणे मागे घ्यावा. शक्य तेवढ्या उंची वरुन चेंडू पकडलेला हात खांदयाच्या रेषेतून पुढे आणावा गोल किपरला चकमा देऊन शक्य तेवढ्या वेगाने शुट करित असतो. हि क्रिया अखंड व शरीराची महत्तमगतीने करावयाची असते. चेंडू फेंकल्या नंतर पायांच्या पंजावर संतुलन घेतो. पाय गुडघ्यात वळवतो दोन्ही हात पुढे देऊन संतलुन घेतो.

(b) हाय जंप शुट (High Jump Shoot) : बचाव पक्षाची बचाव पद्धती खुप मजबूत असते, लाँगजंप शुट किंवा कोणतीही शुट शक्य होत नसेल अशा परिस्थितीत 'हायजंप शुट' या कौशल्याचा उपयोग परीणामकारक होतो. जास्त उंचीचे खेळाडू या कौशल्यावर प्रभुत्व प्राप्त करतात. खेळ दरम्यान या कौशल्याचा उपयोग 9 मीटर रेषेवरुन उंच उडी घेऊन करतात.

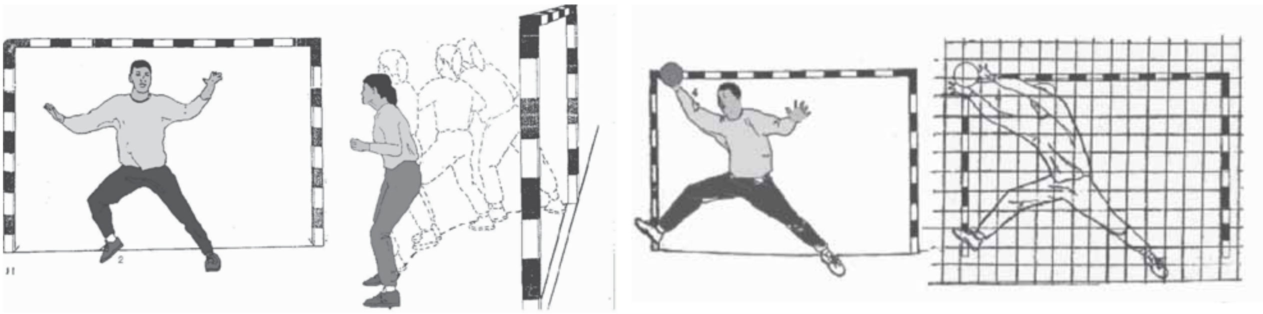
शुटिंग करते वेळी खेळाडू 9 मीटर रेषेजवळ येताच महत्तम उंचीला जाउन मजबूत हाताने गोल पोष्ट कडे चेंडू शुट करण्याचा प्रयत्न करतो आणि पायाच्या पंज्यावर उभा राहून गुडघे साधारण वाळून दोन्हीहात थोडे पुढे आणून संतुलन घेत असतो.

(c) फोल शुट (Fall-Shoot) : खेळ दरम्यान आक्रमण करणारा खेळाडू 6 मीटर रेषेजवळ मुक्त उभा असतो. परंतु गोल करण्याची शक्यता कमी असते. त्यावेळी फोल शुट द्वारा गोल करता येतो. सामान्यपणे या कौशल्याचा उपयोग 'पीवोट-प्लेअर' (Pivot-player) करीत असतो. बचाव पक्षाचा खेळाडू 6 मीटर रेषेपासून आक्रमण करणाऱ्या

खेळाडूस अडविण्याचा प्रयत्न करतो. त्योवेळी स्वताच्या संघातील पीवोट-प्लेअर (पी.पी.) मुक्त असेल तेव्हा अचानक पास मिळाला तर लगेचच फोल शुट द्वारा गोल करण्याचा प्रयत्न करतो. गोल करते वेळी खेळाडू साधारण उंच उडी घेतो. शरीरात गोल पोस्टच्या दिशेने पुढे झुकवतो. शुट केल्या नंतर पंजावर संतुलन होते. पायाचे पंजे हळूहळू जमिनीवर स्पर्श करतील अशी स्थिती घेतो त्यावेळी शरीराचे वजन पायाच्या पंजावर व हाताच्या पंजावर असावे.

(5) गोल किपिंग (Goal-Keeping) : गोल करणेसाठी शुटिंग कौशल्याचे जेवढे महत्व आहे. तेवढेच महत्व गोल 'न' होऊ देणे यासाठी आहे. अर्थात गोलकीपिंगचे पण तेवढेच महत्व आहे.

गोल किपरने नेहमी गोल स्तंभच्या मध्ये भिंती प्रमाणे उभे राहावे लागते गोल किपर स्वत:च्या हाताने आणि पायाने गोल होण्या पासून थांबवू शकतो. चेंडू थांबविण्यासाठी गोलकिपरचे लक्ष चेंडू आणि शूट करणाऱ्याच्या हाताच्या क्रिये कडे पाहीजे चेंडू ज्यादिशेतून येत असेल त्या दिशेला सरकून पायाने चेंडू अडविणे असते. गोल किपरने गोल पोस्टचा महत्तम भाग कवर केलेला असतो अर्थात् गोल किपर शरीराच्या कोणत्याही भागाने चेंडू अडवू शकतो. गोलकीपरने अडवलेला चेंडू त्वरीत वेगाने स्वत:च्या खेलाडूकडे थ्रो केला पाहीजे. गोल किपरची हाताची व पायाची गती जलद असावी.

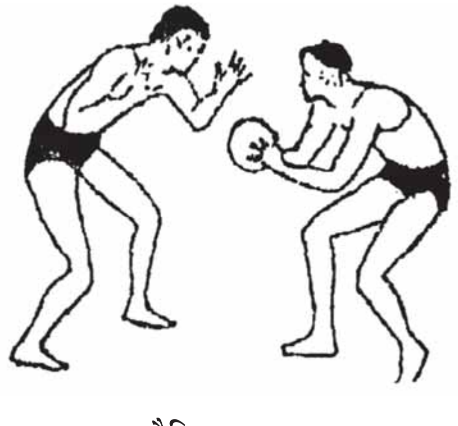


गोल किपिंग

(6) बचाव आणि आक्रमण (Defence and offense) : स्पर्धा दरम्यान खेळांवर योग्य नियंत्रण ठेवण्यासाठी आपल्या संघाला विजय मिळावा म्हणून. प्रत्येक संघ विविध युक्ति-प्रयुक्ति, व्यूहरचना घडवत असतात. या युकत्या दोन प्रकारच्या असतात : (a) बचाव (b) आक्रमण या दोन्ही युकत्या बरोबरच घडत असतात. त्याची सविस्तर माहिती मिळवू या.

(a) बचाव (Defence) : विरुद्ध संघासमोर बचावाच्या दोन पद्धती आहेत : (i) वैयक्तिक बचाव (ii) सामूहिक बचाव.

(i) वैयक्तिक बचाव (Team Defence) : खेळा दरम्यान आक्रमण करणारा खेळाडू चेंडू ज्या दिशेने घेऊन जातो त्यास अडविणे, पासिंग आणि ड्रिबलींग करतांना निष्फळ जातो तसेच. गोल करण्यात निष्फळ करण्यात तसेच बचाव पक्षाचा एक खेलाडू नियमात राहून तसा प्रयत्न करण्यास वैयक्तिक बचाव असे म्हणतात. यात संघातील प्रत्येक खेळाडू प्रति स्पर्धाच्या समोर बचावचे कार्य करत असतो यास 'मेन टू मेन' डीफेन्स असेही म्हणतात. या साठी प्रत्येक खेळाडूला त्यांची जागा नेमून दिलेली असते तेथे तो कार्य करीत असतो. स्पर्धाचे मैदानातील चेंडू सोबत आहे की नाही, ड्रिबलींग केलेले नाही, पायाची गती, डोळे व खांद्याची हालचाल इ. विरोधी पक्षाचा बांबीवर नंजर ठेवणे जरूरी असते. बचाव पक्षाचा



वयैक्तिक बचाव

खेळाडू साधारण पायात अंतर घेऊन उभा असतो. एक हात डोक्यावर, दुसरा हात बाजूला सरळ ठेवत असतो. हातांची कृती क्रमशः बदलत ठेवावी लागते. आक्रमण करणारा खेळाडू बाजूला सरकला तर बचाव करणारा बाजूचा पाय एक पाय पुढे ठेवतो या रितीने आपले स्थान बदलत असतो.

(ii) सांधीक / सामूहिक बचाव (Team Defence) : या कौशल्यात आक्रमण करणारा खेळाडू समोर बचाव पक्षाचे कोर्ट प्लेयर सोबत राहून बचावचे कार्य करतात त्यास सामूहिक बचाव असे म्हणतात. बचाव पक्षाचे खेळाडू 9 मीटर रेषेजवळ विशिष्ट आकाराने खेलाडू माइन झोन (Zone) व्यूहरचना करतात. असा बचावास प्रयुक्ति झोन डीफेन्स (Zone-Defence) असे म्हणतात. यात चेंडूच्या स्थानास अधिक महत्व लक्ष दिले जाते. आक्रमण करणारा खेलाडू शुटींगसाठी ज्या दिशेने गती करत असेल त्या दिशेने बचाव पक्षाची टुकडी त्यांच्या आजूबाजूला राहून त्यांचा गोल निष्फळ बनवण्याचा प्रयत्न करतात.

(b) आक्रमण (Offence) : या स्पर्धेत खेळात विजयी ठरण्यासाठी विरुध्ध संघापेक्षा जास्त म्हणजे एक जास्त गोल गुण मिळवणे जरूरी असते. खेळाडूची आक्रमकता त्यांनी उपयोगात आणलेल्या त्या युक्त्यांवर अवलंबून असते. खेळाडू त्या रितीने सक्षम असले पाहिजे. आक्रमणच्या काही पद्धती पुढील प्रमाणे आहे :

(i) फास्ट ब्रेक (Fast Break) : खेळात जेव्हा प्रतिस्पर्धा खेळाडू 9 मीटर रेषेजवळ आला असेल, त्यावेळी चेंडू टेपिंग द्वारा अथवा गोल पोस्टला लागून खेळाडू कडे परत मिळाला असेल त्यावेळी विना विलंब ड्रिबलींग करुन शुट करण्याचा पद्धतीला 'फास्ट ब्रेक' पद्धती म्हणतात. हि पद्धती अधिक प्रचलीत आहे. चेंडू ड्रीबलींग करून किंवा 9 मीटरच्या जवळ उभा असणारा खेळाडू सुरक्षित राहून, अर्थात् बचाव पक्षाकडे लक्ष ठेवतो म्हणजे बचाव पक्ष अडथळा करण्याअगोदर शुट करतो.

(ii) टू मेन पास एन्ड शुट (Two men pass & Shoot) : आक्रमण करणाऱ्या संघाने चेंडू शुट केल्या नंतर चेंडू गोल पोस्टाला लागून अथवा गोलकिपर कडून अडवलेला चेंडू पास द्वारा मिळवतांना जर दोन खेळाडू साईड लाईन जवळ आल्यावर अनुकुळते प्रमाणे साईड लाईनना समांतर पळत पळत चेंडू पास करून पुढे जातील किंवा 9 मीटर लाइन जवळ येता अनुकुळते प्रमाणे तो चेंडू शुट करीत असतो. चेंडू पास करते वेळी चेंडू घेणाऱ्याची गति लक्षात घेतली जाते त्यानुसार चेंडू पास करावयाचा असतो.

● **हॅन्डबॉल खेळाचे सामान्य नियम :**

(1) प्रत्येक संघात 12 खेळाडू असतात पैकी प्रत्यक्ष 7 खेळतात आणि 5 खेळाडू राखीव असतात. राखीव खेळाडू त्याच्या नियत जागेवर बसतात प्रत्यक्ष 7 खेळाडू खेळतात पैकी एक गोलकिपर असतो. आणि 6 कोर्ट-प्लेयर असतात. सर्वाचा गणवेश एकसारखा असतो. गोलकिपरचाच मात्र वेगळा असतो.

(2) खेळाची सुरुवात करण्यासाठी प्रत्येक संघात किमान कमी 5 खेळाडू (एक गोलकिपर सहित) मैदानावर हजर असावेत. खेळा दरम्यान प्रत्येक संघाची संख्या 12 पेक्षा अधिक नसावी.

(3) खेळाची सुरुवात नाणे फेंकीने होते. नाणे फेंक जिंकणारा संघ मैदान अथवा थ्रो-ओफची निवड करतो.

(4) खेळाची वेळ : 16 वर्षावरील खेळाडूंसाठी स्पर्धाचे वेळ (30 + 10 + 30) या प्रमाणे असते म्हणजे. 30 मिनिटाचे दोन डाव घेण्यात येते दोन डावाच्या मध्ये 10 मिनिटाचो विराम देतात. पंचाच्या आणि दोन्ही संघाच्या सहमतीने विराम समय कमी करता येतो.

(5) खेळाची सुरुवात पंचाच्या विसल (शिटी) बाजवितो तेव्हा होते. त्यावेळी मध्य रेषेवरुन थ्रो-ओफ करण्यात येतो संघाचे सर्व खेळाडू आप-आपल्या अर्ध मैदानात असावेत. थ्रो-ओफ करणाऱ्या संघाच्या विरुद्ध संघाचे खेळाडू त्याच्यापासून 3 मीटर दूर असतात.

(6) दुसरा डाव सुरुवाती अगोदर मैदानाची फेरबदली करतात. पहिल्या डावात थ्रो-ओफ करणाऱ्या विरुद्ध संघास थ्रो-ओफ द्वारा सुरुवात करण्यास संधी मिळते.

(7) निर्धारित केलेल्या वेळेत जो संघ जास्तीत जास्त गोल करतील तो संघ विजयी जाहिर करण्यात येतो. जर खेळाच्या शेवटी सारखेच गोल झाले असतील तर 5-5 मिनिटांचे दोन अर्धडाव घेण्यात येतात. त्यात एक मिनिटाचा विराम देतात. प्रत्येक अर्ध समयानंतर मैदानाची फेरबदली करण्यात येते. (Tie)च्या वेळी प्रश्न सोडवतांना खेळाच्या सुरुवात करण्याचें नियम प्रमाणे अमल बजावणी होते. 5 मिनिटाची अधिक वेळ दिल्यानंतर ही टाई होत असेल तर दुसऱ्यांदा 5-5 मिनिटे वेळ दिला जाते. दोनदा अधिक वेळ दिल्यानंतर ही (Tie) पडत असेल तर आयोजक नियमा प्रमाणे कार्यवाही करतात.

(8) गोल स्तंभा (आडवे व उभे) यांच्या मधून चेंडू पार झाला तर गोल झाला असे समजले जाते.

(9) गोल प्रदेशात गोलकिपर उभा राहू शकतो. कोर्ट-प्लेयर गोल प्रदेशात प्रवेश करत असेल तर नियम भंग मोजतात.

(10) खेळाडू कोणत्याही दिशेत कोणत्याही प्रकारे शरीर, डोक, हात, जांघ आणि गुडघे द्वारा चेंडूस अडवू शकतो अथवा खेळू शकतो. गुडघ्याच्या खालील भागास चेंडूचा स्पर्श झाल्यास फाउल मोजतात.

(11) खेळाडू चेंडूस स्वत: जवळ किमात कमी 3 सेंकदा पर्यतच ठेऊ शकतो.

(12) खेळाडू चेंडू पकडून जास्तीत जास्त तीन पाउले भरु शकतो.

(13) गोलकिपर कोणत्याही प्लेयरच्या जागी कोर्ट-प्लेयर म्हणून खेळू शकत नाही. कोर्ट-प्लेयर गोलकिपर होऊ शकतो. परंतु त्या संबंधी माहिती गुणलेखन पंच आणि समय पंचाला करावी लागते तसेच त्याचा (पोशाक) गणवेश बदलावा लागतो.

(14) चेंडू बाजू रेषेवरुन मैदाना बाहेर गेलातर तर समोरच्या पक्षास थ्रो-इन संधी देण्यात येते.

(15) गोल रेषेवरुन चेंडू मैदानाबाहेर गेलातर (गोलस्तंभ सोडून) समोरच्या विरोध पक्षने 'गोल-थ्रो'ची संधी देण्यात येते.

(16) 'गोल-थ्रो' द्वारा मैदानात पाठवलेला चेंडू अन्य दुसरा खेळाडू खेळत नाही तो पर्यत गोलकिपर चेडूला स्पर्श देखील करु शकत नाही.

(17) खालील प्रसंगात 'पेनल्टी-थ्रो' अथवा 7 मीटर थ्रो देण्यात येतो.

   (a) गोल निश्चित होण्याच्या परिस्थितीत मैदानात कोणत्याही जागी नियम भंग करुन चेंडू अडविण्यात येतो तेव्हा.

   (b) आक्रमण करणाऱ्या खेळाडू कडे चेंडू असेल आणि बचाव पक्षाचा कोर्ट-प्लेअर फायदा होण्यासाठी गोल प्रदेशात करतो तेव्हा.

   (c) जेव्हा कोर्ट-प्लेअर स्वताच्या गोलकिपरकडे हेतुपूर्वक चेंडू फेंकतो तेव्हा पंचाची संज्ञा मिळताच 3 सेंकदात पेनल्टी थ्रो झाला पाहिजे.

(18) पेनल्टी-थ्रो झाल्यानंतर चेंडू गोलकिपर पर्यत पोहचत नाही अथवा गोल होत नाही. तो पर्यत कोणी एक खेळाडू चेंडू खेळू शकत नाही.

(19) पेनल्टी-थ्रो वेळी बचाव पक्षाचे खेळाडू पेनल्टी-थ्रो करणाऱ्या पासून कमीतकमी 3 मीटर दूर अंतरावर असले पाहिजेत. पेनल्टी थ्रो वेळी चेंडू हातातून सुटण्या अगोदर बचाव पक्षाचा कोणी एक खेळाडू मुक्त रेषा पार करीत असेल तर प्रमाद मोजले जाते या प्रमाद साठी खालील प्रमाणे निर्णय घेण्यात येतात.

   (a) जर-चेंडू गोल मध्ये गेला असेल गोल मोजण्यात येतो.

   (b) जर गोल झाला नसेल तर पुन्हा पेनल्टी-थ्रो देण्यात येतो.

(20) पेनल्टी-थ्रो वेळी खेळाडूच्या हातातून चेंडू सुटण्याअगोदर 4 मीटर रेषा पार करीत असेल तर ती प्रमाद मोजली जाते. या स्थितीत गोल झाला असेल तर गोल मोजण्यात येतो परंतु गोल झाला नसेलतर पुन्हा 'पेनल्टी-थ्रो' देण्यात येतो.

(21) खेळा दरम्यान दोन्ही संघ एकाच वेळी नियमभंग करीत असतील तर पंच द्वारा रेफरी थ्रो देण्यात येतो. ज्या जागेवर प्रमाद झाला असेल त्या जागेवरुन कोर्ट रेफरी द्वारा चेंडू काटकोनात जमिनीवर फेंकून खेळात सुरुवात होते.

'रफेरी थ्रो' दरम्यान कोणत्याही एक खेलाडू 3 मीटर अंतरापासून जवळ उभा-राहू शकत नाही. चेंडू जमिनीला स्पर्श करत नाही तो पर्यत खेळाडू चेंडू खेळू शकत नाही. अशा वेळी नियमभंग करणाऱ्या संघाच्या विरुद्ध संघाला मुक्त फेंकची संधी दिली जाते.

● **हॅन्डबॉल खेळाचे पंच**

हेन्डबॉलच्या खेळात खालील प्रमाणे पंच असतात.

(1) दोन मुख्य पंच (Referee) (2) एक गुण लेखक (Score-Keeper) (3) एक समय पंच (Time-Keeper)

स्वाध्याय

1. खालील कौशल्य स्पष्ट करा :

(1) थ्रो-ओफ (2) थ्रो-इन

(3) व्यक्तिगत बचाव (4) मुक्त फेंक

2. खालील प्रश्नांची एक-दोन वाक्यात उत्तरे लिहा :

(1) 16 वर्षावरील महीलांसाठी खेळाची वेळ सांगा ?

(2) नाणेफेंक जिंकणारा संघ कसली निवड करतो ?

(3) हेन्डबॉल खेळात दुसरा अर्ध डाव सुरुवातीस कोणत्या संघास थ्रो-ओफ देण्यात येतो ?

(4) हेन्डबॉल खेळात 'रेफरी-थ्रो' केव्हा देण्यात येतो ?

3. योग्य पर्याय निवडून प्रश्नांची उत्तरे लिहा :

(1) हॅन्डबॉलच्या मैदानात गोल रेषेची लांबी किती असते ?

(A) 20 मीटर (B) 25 मीटर (C) 30 मीटर (D) 40 मीटर

(2) पुरुषांसाठीच्या चेंडूचा परीघ किती असतो ?

(A) 48 ते 50 से.मी. (B) 54 ते 56 से.मी. (C) 58 ते 60 से.मी. (D) 64 ते 66 से.मी.

(3) महिलांसाठीच्या चेंडूचे वजन किती असते ?

(A) 225 ते 270 ग्रॅम (B) 270 ते 295 ग्रॅम (C) 295 ते 325 ग्रॅम (D) 325 ते 400 ग्रॅम

(4) हेन्डबॉल खेळाची सुरुवात कोणत्या 'थ्रो'ने करण्यात येते ?

(A) थ्रो-ओफ (B) पेनल्टी थ्रो (C) थ्रो-इन (D) फ्री थ्रो

●

14 व्हॉलीबॉल

● **प्रास्तावना**

व्हॉलीबॉल एक आंतरराष्ट्रीय खेळ आहे. हा जिम्नेशियम (इनडोअर) आणि मैदानात (आऊटडोअर) खेळवला जातो. अमेरिकेचे प्रो. विलीयम जो. मोरगेन यांनी इ.स. 1885 साली या खेळाची सुरुवात केली. खेळ सुरुवात करण्याचे संपूर्ण श्रेय त्यांना दिले जाते. या खेळाचे प्रचार-प्रसाराचे कार्य वाय.एम.सी.ए. या संस्थाने केले.

अमरिकेत या खेळाची सुरुवात सामान्य स्तरावर झाली आणि वेगाने विकास होऊन हा खेळ आंतरराष्ट्रीय स्तरावर पोहचला. इ.स. 1936 मध्ये बर्लीन येथे झालेल्या ऑलिम्पिक मध्ये या खेळाचे निदर्शन करण्यात आले. इ.स. 1964 साली जपानच्या टोकियोत आयोजीत ऑलम्पिक स्पर्धेत त्याचा स्पर्धात्मक खेळात समावेश केला. भारतात सर्वप्रथम व्हॉलीबॉल खेळाची सुरवात वाय.एम.सी.ए.च्या भारत शाखेने केली. इ.स. 1954 मध्ये एशीयन व्हॉलीबॉल फेडरेशनची स्थापना करण्यात आली. इ.स. 1954 साली एशियन फूटबॉल फेडरेशनची सुरुवात झाली त्या वेळी चॅम्पियनशीप भारताने जिंकली होती. इ.स. 1995 साली प्रथम एशियन व्हॉलीबॉल चॅम्पियनशीप जापान मध्ये टोकियो शहरात योजण्यात आली होती. ही चॅम्पयिनशिप पण भारताने जिंकली होती. इ.स. 1958 साली झातेल्या तिसऱ्या एशियन चॅम्पियनशीप स्पर्धेत या खेळाचा समावेश करण्यात आला.

गुजरात मध्ये हा खेळ महिला आणि पुरुषांमध्ये लोकप्रिय आहे. गुजरातच्या शहरात आणि गाम्य भागात विविध स्तरावर व्हॉलीबॉलची स्पर्धा घेण्यात येतात.

● **मैदानाचा परिचय**

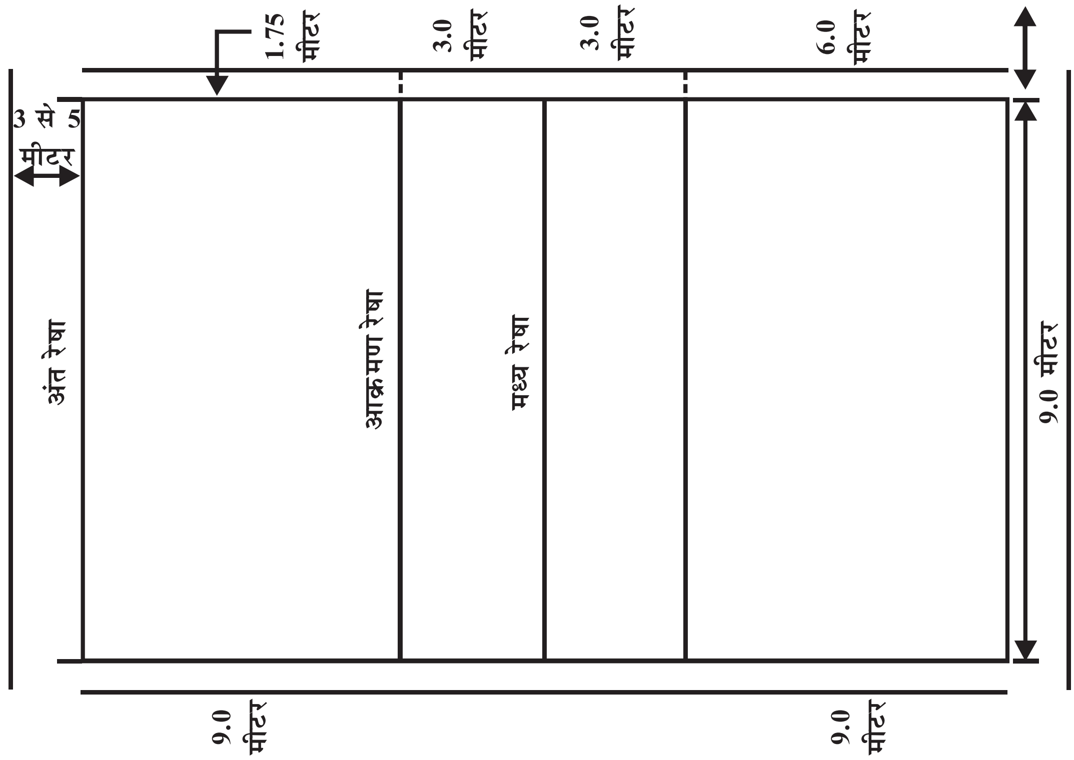
(1) व्हॉलीबॉल मैदानाची लांबी 18 मी. आणि रुंदी 9 मी. असते 7 मी. पर्यत ची उंची वरच्याबाजूला खुल्ले असावे.

(2) मैदानातील सर्वच रेषांची जाडी 5 से.मी. रुंद आणि मैदानाच्या भाग रुपाने असतात.

(3) मैदानास दोन समान 5 से.मी. रुंद भाग करणारी रेषा अंकन करतात तिला मध्यरेषा म्हणतात.

(4) मध्यरेषेपासून, 3 मीटर अंतरावर आणि 5 से.मी. रुंद (दोन्ही मेदानात) रेषा अंकन करण्यात येते तिला आक्रमण रेषा म्हणतात. आक्रमणरेषा आणि मध्यरेषा यातील प्रदेशाला आक्रमण प्रदेश म्हणतात. आक्रमण रेषा मैदानाच्या बाहेर 1.75 मीटर तुटक रेषा अंकन करुन लांबविण्यात येते.

(5) अंतिम रेषेपासून 20 से.मी. दुर बाजूच्या रेषा 15 से.मी. लांब ठेवण्यात येतात. अंतरेषा व लांबविलेल्या रेषा यातील प्रदेशाला सर्विस प्रदेश असे म्हणतात.



● **साधनांचा परिचय**

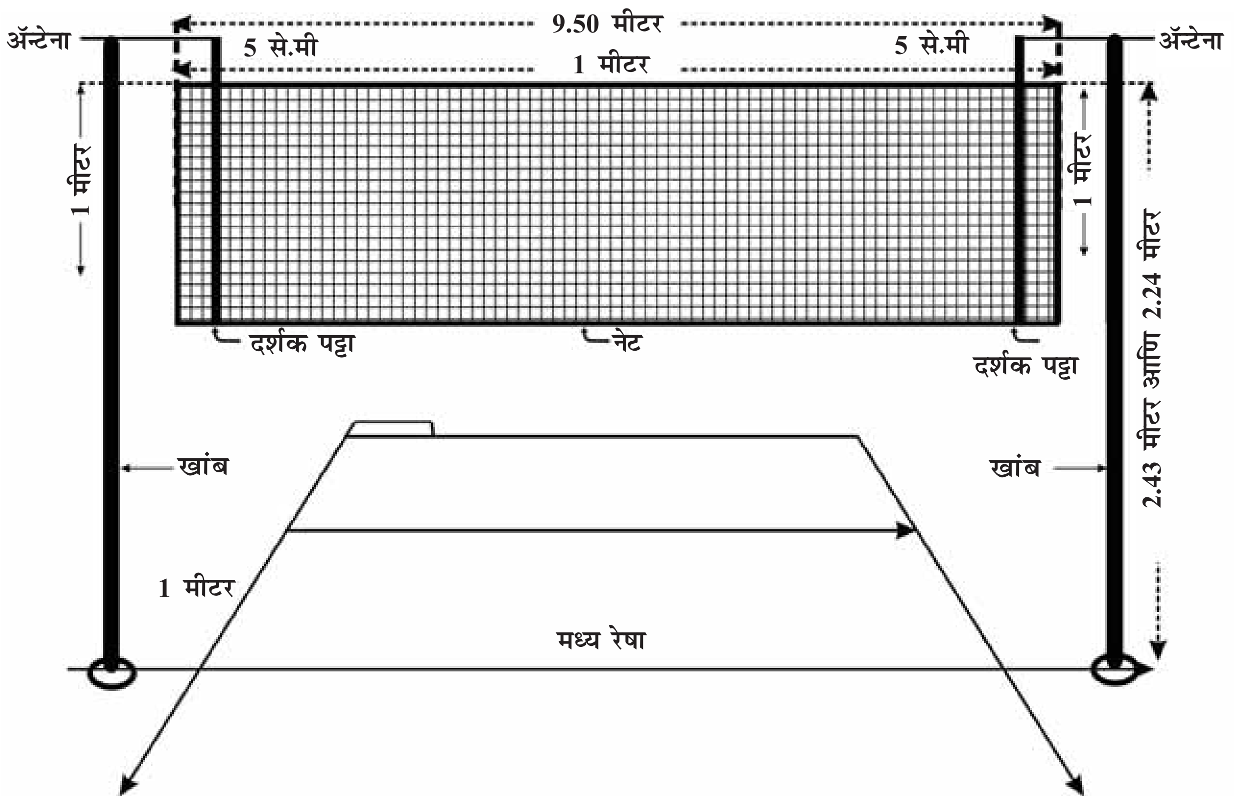
(1) खांब : व्हॉलीबॉल खेळात नेट बांधण्यासाठी दोन खांबाची जरुर असते. दोन्ही बाजूरेषेच्या मध्य भागी आणि बाजूरेषेच्या 1 मी. बाहेरच्या बाजूस गाडतात. खांबाची उंची जमिनीपासून 2.55 मी. उंच असावी. खांबाचा आकार गोल असावा आणि गुळगुळीत असावेत.

(2) नेट : नेटची लांबी 9.50 मीटर आणि रुंदी 1 मीटर असते. नेट मध्ये 10 से.मी. चौरस खान्याची जाळी असते. नेटच्या लांबीच्या वर कडील भागची किनार 2.5 से.मी. कॅन्वास कपड्याने बंद केलेली असते. त्यां कॅन्वास मधून तार अथवा दोरी प्रवेश करु शकेल. खालया भाग कॅन्वास वाचूनच असून चौरस खान्यातुन पसार होइल तसे दोरीच्या साहाय्याने जाळी खांबाना बांधण्यात येते.

(3) दर्शक पट्टा : नेटच्या दोन्ही बाजूस, मध्यरेषेच्या काटकोनात दर्शक पट्टा ठेवण्यात येतो तो पांढरा रंगाचा असतो. त्यांची लांबी 1 मीटर आणि रुंदी 5 से.मी. असते दर्शक पट्टा नेटचाच भाग मोजण्यात येतो.

(4) ॲन्टेना : ॲन्टेना दर्शक पट्टाच्या बाहेरच्या किनारीवर, नेटच्या दोन्ही बाजूस लावण्यात येतो. नेटच्या वरच्या दिशेत अर्थात् 80 से.मी. ॲन्टेना नेटच्या वर लावण्यात येतो. त्यांची लांबी 1.80 मीटर आणि रुंदी 10 मी.मी. व्यासाचा असतो. एेन्टीना फायबर ग्लास सारखे पदार्थपासून तयार केलेला असतो. एेन्टीना 10-10 से.मी. प्रमाणे पांढरा व लाल रंगाने अथवा दोन भिन्न रंगाचे रंगविण्यात येतात.

(5) कार्डस् : पिवळ्या रंगाचे व लाल रंगाचे कार्डस्.



व्हॉलीबॉल नेट आणि खांब

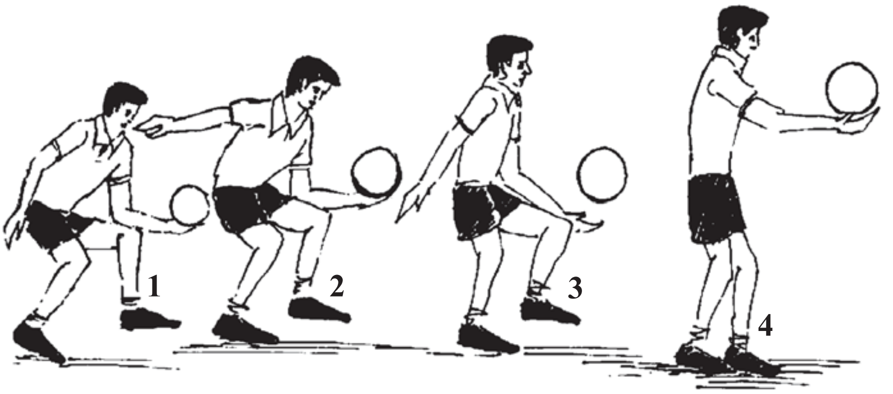
(6) नेटची उंची : पुरुष खेळाडूसाठी नेटची उंची 2.43 मीटर असते तसेच महिलांसाठी नेटची उंची 2.24 मीटर असते.

(7) चेंडू : चेंडू नरम, मऊ सिन्थेटिक वस्तूपासून तयार करण्यात यावा चेंडूच्या आतील बाजूस रबरची ब्लडर ठेवण्यात येते. या खेळात चार नंबरचा चेंडू उपयोगात घेण्यात येतो. चेंडूचे वजन 260 ते 280 ग्राम असते तसेच परिघ 65 ते 67 से.मी. असला पाहिजे.

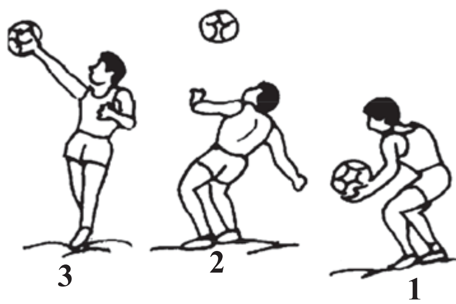
● **कौशल्यचा परिचय**

(1) सर्विस : खेळाडू अंतिम रेषा बाहेरुन एका हाताने चेंडू हवेत फेंकतो दुसऱ्याहाताने चेंडूला धक्का देऊन समोरच्या मैदानात पाठवितो त्यास सर्विस असे म्हणतात. सर्विसने खेळाची सुरुवात करण्यात येते. सर्विसचे प्रकार पुढील प्रमाणे आहेत :

(i) साधी सर्विस : उजव्या हाताने सर्विस करणारा खेळाडू डावा पाय पुढे घेऊन, डाव्या हाताने चेंडू हवेत उडवतो. त्याच वेळी उजवा हात मागून पुढे घेतो आणि चेंडूला धक्का देतो आणि समोरच्या मैदानात पाठवितो.

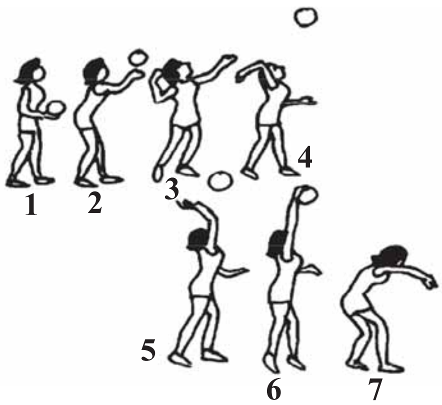


(ii) साईड आर्म सर्विस : उजव्या हाताने सर्विस करणारा खेळाडू डावा पाय आणि डाव्या खांदा नेटच्या दिशेने ठेवतो. चेंडू डाव्या हाताने घेऊन डाव्या बाजूस डोक्याच्या वर उंचावतो. चेंडू खाली येताच उजव्या हाताने फटका मारुन चेंडू समोरच्या मैदानात पाठविण्यात येतो.



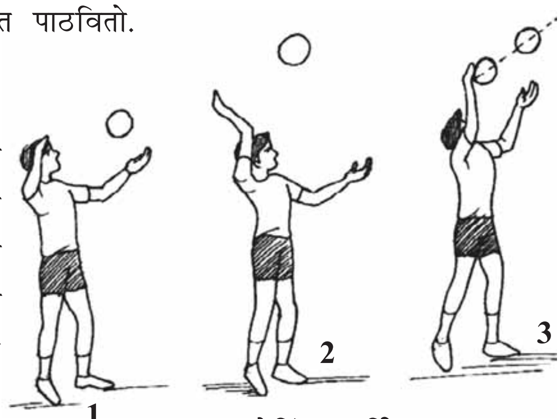
साईड आर्म सर्विस

(iii) टेनिस सर्विस (ओवर हेड सर्विस) : उजव्या हाताने सर्विस करणारा खेळाडू डाव्या हाताने चेंडू डोक्या पेक्षा उंच हवेत फेंकतो. चेंडू खाली येतांना उजव्या हात अर्धा वळवून मागे नेतो. डोक्यावर असतांनाच उजव्या हाताने चेंडूस फटकारतो आणि समोरच्या मैदानात पाठवितो.



टेनिस सर्विस

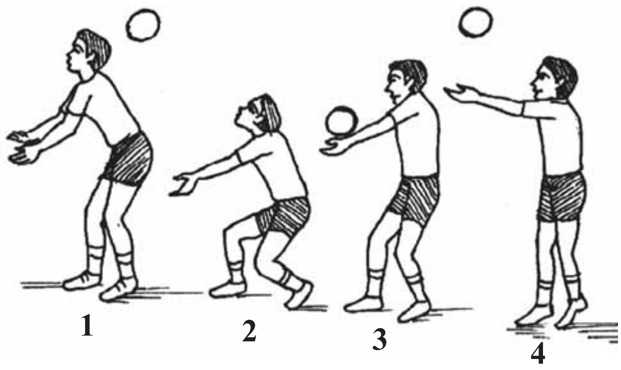
(iv) फ्लोटिंग सर्विस : या प्रकारात शरीराची स्थिती टेनिस सर्विस प्रमाणे असते. परंतु चेंडू डोक्यापेक्षा अधिकउंचीवरुन खाली येत असेल तेव्हा चेंडूस मध्यभागी फटका देऊन समोरच्या मैदानात पाठविण्यात येतो. फटका मारल्या नंतर हात लगेच मागे घेण्यात येतो. जोर, शक्तीचे प्रमाणे कमी करावे. चेंडू सहज हलक्या हाताने धक्का मारण्यात येतो कारण रोटेशन बदलत नसते.



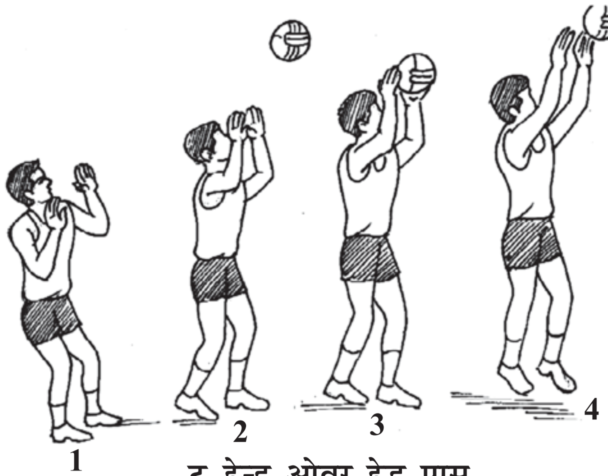
फ्लोटिंग सर्विस

(2) पासिंग : समोरच्या मैदानातून आलेला चेंडू समोरच्या अंगणात परत पाठविणे किंवा आपल्या खेळाडूकडे दोन्ही हातांनी पास करण्याचा प्रयत्न करतो त्यास पासिंग असे म्हणतात पासिंगचे प्रकार पुढिल प्रमाणे आहेत.

(i) टू हेन्ड अंडर हेन्ड पास : समोरच्या पक्षाकडून येणारा चेंडू कमरेपासून खालच्या उंची वर येत असेल तेव्हा या कौशल्याचा उपयोग होतो. या प्रकारात चेंडू पास करण्यासाठी खेळाडू एक पाय पुढे ठेवतो. दोन्ही पायाचे गुडघे किंचीत जामिनी कडे घेतो. किंवा दोन्ही पायात सामान्य अंतर ठेवतो आणि डाव्या हातांची मुठ्ठी वाळून उजव्या हातावर ठेवतो आणि दोन्ही हातांचे मनगट कोपऱ्यातुन शक्य तितक्या जवळ आणि सरळ ठेवतो. चेंडू जवळ येताच मनगट आणि कोपऱ्याच्या भागा द्वारा चेंडूस फटकारण्यासाठी येतो आणि समोर अंगणात पाठविला जातो.



टू हेन्ड अंडर हेन्ड पास



टू हेन्ड ओवर हेड पास

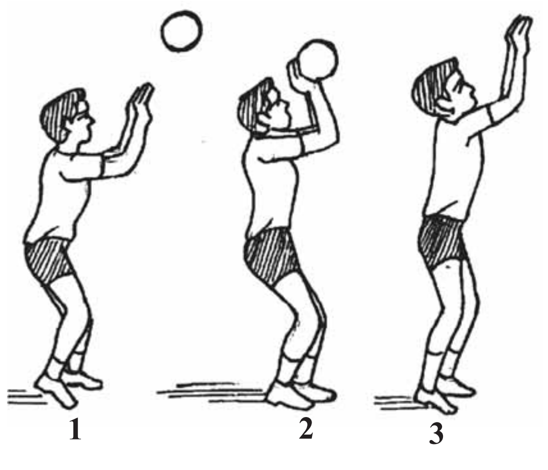
(ii) टू हेन्ड ओवर हेड पास : समोरच्या अंगणातून येणारा चेंडू खेळाडूच्या डोक्यापेक्षा जास्त उंची वरुन येत असेल तेव्हा या कौशल्याचा उपयोग करण्यात येतो. या कौशल्यात खेळाडू दोन्ही पायात सामान्य अंतर ठेवतो. दोन्ही पाय गुडघ्यात वळवतो, कमर सरळ ठेवतो. अंगठा शरीराकडे आणि बोटे बाजूवर ठेवतात. हात उंच करतो. बोटे सुटी ठेवतो. अंगठा शरीराच्या दिशेने आणि बोटे समोरच्या दिशेत ठेवतोत. चेंडू कपाळा जवळ येताच बोटांच्या टेरव्यांच्या सहाच्याने चेंडूस धक्का देऊन चेंडू स्वत:च्या खेलाडू जवळ किंवा समोरच्या मैदानात पाठवतो.

(3) लिफटिंग (सेट-अप) : व्हॉलीबॉल खेळात चेंडूस स्मेशिंग करण्यासाठी नेट जवळ जी व्युहरचना करण्यात येते त्यास लिफटिंग असे म्हणतात. लिफ्टिंगचे प्रकार खालीलप्रमाणे आहे.

(i) साधा सेट-अप : या कौशल्यात खेळाडू आणि स्मेशर यांच्यात सामजस्य असते. समोरुन येणाऱ्या चेंडूस खेळाडू नेटच्या 25 ते 35 से.मी. उंच हवेत उडवतो. त्यावेळी अनुकूलते प्रमाणे स्मेशर उडी घेऊन चेंडूस हाताने बळपूर्वक फटकारतो आणि समोरच्या मैदानात पाठवतो.

(ii) उंच सेट-अप : खेळाडू चेंडूस नेटच्या 1.25 ते 1.50 मी. उंचीवर हवेत उडवतो. त्यां उंची वरुन चेंडू फटकारण्याच्या क्रियेस उंच सेट म्हणतात.

(iii) खालील सेट-अप : स्मेशिगवर प्रभुत्व घेण्यासाठी आणि वेगवान खेळासाठी हे कौशल्य खुप महत्वाचे आहे. या कौशल्यात खेळाडू चेंडूस 15 ते 20 से.मी. उंच हवेत उडवित असतो.



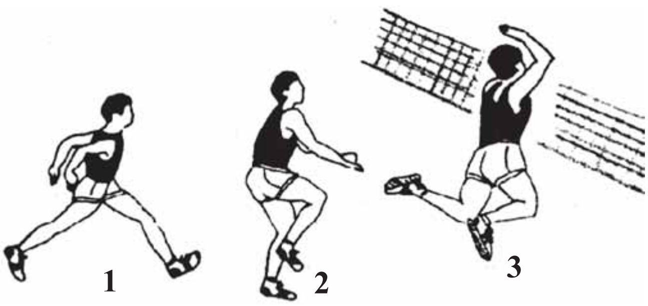
साधा सेट-अप

(iv) लांब सेट-अप : या कौशल्यात खेळाडू चेंडूस एका खांबा कडून दुसरा खांबा कडे हवेत उंच उडवतो. तेव्हा स्मेशर त्याच्या अनुकुलते प्रमाणे उडी घेऊन चेंडू समोरच्या मैदानाच्या दिशेत फटकारतो.

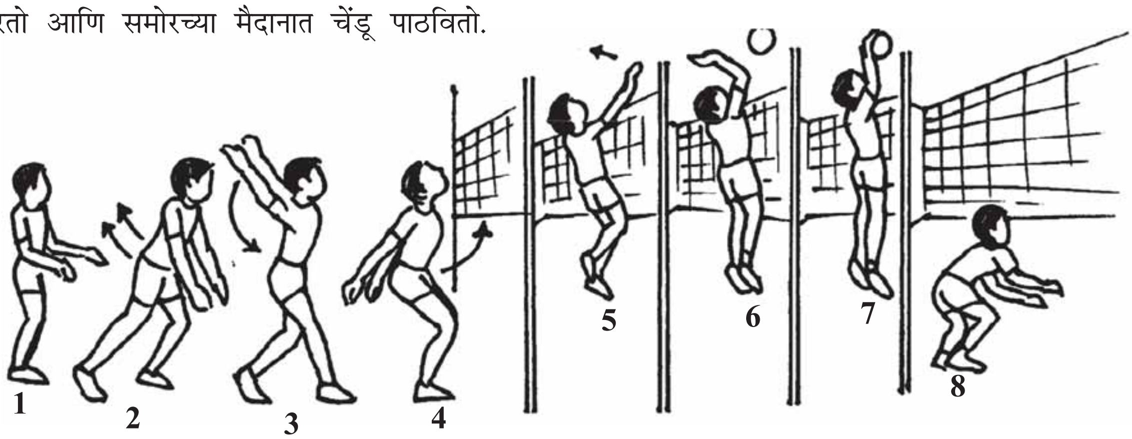
(v) मागील सेट-अप : खेळाची युक्ति प्रयुक्ति हा एक भाग आहे. खेळाडू जेव्हा पुढच्या दिशेत चेंडूस हवेत उडवतो तेव्हा त्याच्या मागील खेळाडू स्मेशर नेटवरुन चेंडूस फटकारुन समोरच्या मैदानात पाठवितो.

(4) स्मेशिंग : समोरुन आलेल्या चेंडूस नेट जवळ सेट केल्यानंतर स्मेशर उडी घेऊन चेंडूस एका हाताने फटकारतो त्या क्रियेला स्मेशिंग असे म्हणतात. यासाठी खेलाडू दोन प्रकारच्या उडी घेण्याचा प्रयत्न करतात.

(i) वन लेग टेईक ओफ : नेटजवळ सेट केलेला चेंडू फटकारण्यासाठी खेळाडू लांबूनच धावत येतो. त्यां नंतर एका पायाने उडी, घेऊन शरीराची कमान (आर्च) बनवतो. मजबूत हात मागे घेऊन पुढच्या दिशेने चेंडूस फटकारतो आणि समोरच्या मैदानात चेंडू पाठवितो.



स्मेशिंग : वन लेग टेईक ओफ



स्मेशिंग : टू लेग टेईक ओफ

(ii) टू लेग टेईक ओफ : नेटवर सेट केलेला चेंडू जमिनीकडे येत असतो तेव्हा खेलाडू धावत येतो. चेंडू जवळ आल्यानंतर दोन्ही पाय एकत्र करून दोन्ही पायांनी उडी घेतो. मजबूत हात मागून पुढे होत चेंडूला समोरच्या मैदानात पाठवितो.

- **खेळाचे नियम**

(1) **गुण आणि सेट :** जो संघ 25 गुण दोन गुणांच्या फरकाने सर्वप्रथम करेल तो संघ सेट जिंकला असे जाहिर करतात. (पाचव्या सेट शिवाय) सेटच्या शेवटी संघाचे 24-24 गुण असतील तर दोघामध्ये दोनची तफावत येई पर्यत डाव चालू ठेवतात. 24-26, 27-25 इत्यादी.

(2) जो संघ बेस्ट ओफ फाईव मधून तीन संघ जिंकतो तो संघ विजेता जाहीर करतात.

(3) जेव्हा दोन्ही संघ दोन दोन सेट जिंकले असतात तेव्हा पांचवा निर्णायक सेटच्या वेळी दोन गुणांची तफावतने जो संघ 15 गुण मिळवतो तो संघ विजेता जाहिर करण्यात येतो. जर दोन्ही संघाचे 14-14 गुण असतील तर दोघांच्या गुणात दोनची तफावत मिळेपर्यंत खेळ चालू ठेवतात. उदा. 16-14, 17-15 इत्यादी. अंतिम सेट मध्ये कोणत्याही एका संघाचे 8 गुण होतात तेव्हा मैदानाची फेरबदली करण्यात येते.

- **सर्विस**

(1) पहिल्या आणि पांचव्या सेटची सर्विस नाणे फेंकीने नक्की करण्यात येते इतर सेटच्या वेळी क्रमाने सर्विस देण्यात येते.

(2) लाईन अप नोंदविलेल्या सर्विस ऑर्डर प्रमाणे खेळाडू सर्विस करतो.

(3) सर्विस करते वेळी पंच विसल देतात. विसल दिल्यानंतर 8 सेंकदाच्या आत सर्विस करावयाची असते.

(4) सर्विसच्या वेळी खेळाडूने चेंडूस टोस करुन (हवेत उडवुन) सर्विस केली पाहिजे.

(5) सर्विस केलेला चेंडू नेट खालून पास झाला, अेन्टेनाला स्पर्श झाला तर प्रमाद मोजतात.

(6) सर्विस करणाऱ्या खेलाडूने अंतिम रेषेला स्पर्श केला तर प्रमाद मोजतात.

● **चेंडूचा नियम**

(1) प्रत्येक संघ चेंडूला आपल्या मैदानात तीनच वेळा खेळू शकतो. तिसऱ्या प्रयत्नात चेंडू नेटवरुन समोरच्या अंगणात पाठविला पाहिजे.

(2) कोणत्याही खेळात खेळाडू चेंडूस दोन वेळी खेळू शकत नाही.

(3) जेव्हा एकाच संघाचे दोन, तीन खेळाडू चेंडूला स्पर्श करतात त्यास दोन किंवा तीन स्पर्श असे म्हणतात. (ब्लोकिंग शिवाय)

(4) दोन्ही संघातील खेळाडू चेंडूस एकाच वेळेस नेटवर खेळत असतील, तेव्हा चेंडू खेळात, जिवंत असतो, ज्याच्या अंगणात जाईल त्या अंगणातला खेलडू चेंडूला तीन वेळा खेळू शकतात.

(5) खेळा दरम्यान चेंडू एक क्षण पण खेळाडूच्या हातात राहिला तर प्रमाद मोजतात स्कुपिंग, पुशिंग आणि केरिंग बाबत प्रमाद मोजण्यात येईल.

● **स्मेशिंग आणि ब्लोकिंग**

(1) मैदानात पुढच्या लाईनीतील खेळाडू अमुक उंची वरच्या चेंडूस स्मेशिंग करु शकतो.

(2) मागच्या लाईन मधील खेळाडू आक्रमक प्रदेशातुन नेटवरील चेंडूला स्मेशिंग करु शकत नाही.

(3) मागच्या लाईन मधील खेळाडू आक्रमण रेषेबाहेर उडी मारुन चेंडूस स्मेशिंग करु शकतो आणि स्वताचे स्थान आक्रमण रेषेच्या आत घेऊ शकतो.

(4) नेटवरुन समोरच्या मैदानात असलेला चेंडू खेळू शकत नाही.

(5) ब्लोकिंग वेळी भाग घेतेलेले खेळाडू चेंडूस पुन्हा खेळू शकणार आणि तो त्याचा प्रथम स्पर्श मोजण्यात येईल.

(6) ब्लोकिंग दरम्यान समोरच्या पक्षाने नेटवर सेट केलेला चेंडू खेळू शकत नाही.

(7) ब्लोकिंगनंतर कोणताही संघ चेंडूला तीन वेळा खेळू शकेल.

(8) ब्लोकिंग केलेला चेंडू मैदानाच्या बाहेर गेला तर प्रमाद मोजतात.

(9) सर्विस केलेला चेंडू ब्लोकिंग करु शकणार नाही.

● **नेटवर होणारे प्रमाद**

(1) चेंडू अेन्टेना आणि नेटला स्पर्श करीत असेल तर प्रमाद मोजतात.

(2) चालू खेळादरम्यान कोणी एक खेळाडू नेटला स्पर्श करीत असेल तर प्रमाद मोजतात.

(3) दोन्ही संघातील खेळाडू एकाच वेळी नेटला स्पर्श करीत असतील तर, ज्या संघाने सर्विस केले असेल त्याच संघाला पुन्हा सर्विस देण्यात येते. एकही संघाला त्याचा गुण देण्यात येत नाही.

(4) खेळा दरम्यान कोणी एक खेळाडू मध्यरेषा पार करीत असेल तर प्रमाद मोजतात.

● **खेळाडूचे स्थान आणि रोटेशन**

(1) सर्विस करणारा सर्विस करतो तेव्हा दोन्ही संघाच्या खेळाडूने रोटेशन मध्ये उभे राहवयाचे असते.

(2) नेट जवळ तीन खेळाडू असतात आणि त्याच्या मागे तीन खेळाडू उभे राहतात.

(3) सर्विस करणारा सर्विस केल्या नंतर मैदानात आवश्यक स्थान घेऊ शकतो.

(4) सर्विस बदलल्या नंतर संघाचे सर्विस खेळाडू घड्याळच्या काट्या प्रमाणे रोटेशन घेतात, स्थान बदलतात.

(5) खेलाडू सर्विस करते वेळी दोन्ही टीमचे खेलाडू त्यांच्या मुळ जागेवरच असतील तर प्रमाद मोजतात.

(6) स्थान घेते वेळी प्रमाद झाली तर तो संघ रेली गमावतो आणि खेलाडू परत स्वत:च्या स्थानावर येऊ शकतो.

● **खेळाडूची अदल बदल**

(1) प्रत्येक संघ एका सेट दरम्यान जास्तीत जास्त वेळा 6 खेळाडूचे अदल-बदल अवेजीकरण करु शकतात. एका वेळी एका पेक्षा जास्त खेळाडू बदलु शकतात.

(2) सेटची सुरु करणाऱ्या कोणत्याही खेलाडू ऐवजी ऐवज खेळाडू ठेवतात. तो खेलाडू त्याच जागेवरुन खेळात प्रवेश घेऊ शकतो.

(3) नियम प्रमाणे ऐवजीकरण पुर्ण झाले असेल तरी ईजा झालेल्या खेळाडू ऐवजी दुसरा खेळाडू बदलू शकतात.

(4) जो संघ नियमा विरुद्ध जाऊन फेरबदली करीत असेल तर तो संघ रेली गमावेल या दरम्यान जे गुण झाले असतील ते रद्द करण्यात येतात.

(5) अदला-बदल पुर्ण झाल्यानंतर मुख्य पंच कोणी एक खेलाडूस गैरलायक ठरवितो तेव्हा तो संघ अपुर्ण समजला जातो अर्थात तो संघ सेट हारलेला मोजतात.

● **बाद समय आणि विराम समय**

(1) संघनायक अथवा कोच चेंडू मृत अवस्थेत असेल तेव्हा वेळ मागू शकतात.

(2) प्रत्येक सेट दरम्यान जास्तीत जास्त दोन वेळा बाद वेळ मागू शकतात बाद समयाची मर्यादा तीस सेकंड असते.

(3) बाद समय वेळी सर्व खेलाडूंना सक्तीने मैदाना बाहेर जावे लागते.

(4) चेंडू खेळात असेल त्यावळी कोणी एक खेळाडूस दुखापत झाली तर पंच ताबडतोब स्पर्धा बंध करतो आणि पुन्हा सुरुवात करतो.

(5) जर इजाग्रस्त खेळाडू बदली करणे शक्य नसेल तर त्या खेळाडूस ठिक होण्यासाठी तीन मिनिटाचा वेळ दिला जातो. त्यावेळे दरम्यान खेलाडू ठिक न झाल्यास संघ अपूर्ण संघ घोषित करण्यात येतो.

(6) दोन सेटच्या मध्ये तीन मिनिटाचा विराम देण्यात येतो. या वेळेत मैदानाची अदला-बदल करावयाची असते तसेच रोटेशन क्रम नक्की करुन गुण लेखकास द्यावयाचा असतो.

(7) निर्णायक सेट मध्ये स्थान बदलल्या शिवाय, 8 गुणा नंतर पोझिशन बदलल्याशिवाय ताबडतोप संघांनी मैदानाची फेरबदली करण्यात येते.

● **लिबरो खेळाडू**

(1) व्हॉलीबॉल खेळात एका संघात 12 खेलाडू असतात पैकी एक खेलाडू लिबरो (विशेष रक्षक) म्हणून ओळखला जातो.

(2) लिबरो खेलाडूस त्याचा संघांचा जो गणवेश असतो त्या पेक्षा निराळा रंगाचा गणवेश परीधान करावा लागतो.

(3) इजा झाल्यास लिबरो खेलाडूस मुख्य पंचाच्या परवानगीने बदली करण्यात येते. मात्र त्या पुढील खेळात तो खेळू शकत नाही.

(4) लिबरो खेलाडू संघाचा कप्तान होऊ शकत नाही.

(5) लिबरो खेलाडू खेळ सुरुवाती अगोदर आणि चेंडू मृत अवस्थेत असेल तेव्हा निश्चित केलेल्या जागेवरुन ये जा करु शकतो.

(6) लिबरो खेलाडू ब्लोकिंग आणि स्मेशिंग करु शकत नाही.

● **गैरवर्तणूक**

(1) कोणी एक खेळाडू खेळा दरम्यान गैरवर्तणूक करीत असेल तर त्यास शिक्षा देण्यात येते.

(2) पहिल्यादा गैरवर्तन वेळी सूचना देण्यात येते. ज्याची गुणपत्रकात नोंद होते.

(3) नेहमी गैरवर्तन करणाऱ्यास स्पर्धातुन बाद करण्यात येते. त्या नंतर चे सेट खेळू शकत नाही.

(4) ज्या खेळाडूचे वर्तन आक्रमक, हमला करणारे असेल त्यास ताबडतोब स्पर्धेतून बाद करण्यात येते. त्या पुढिल स्पर्धेत भाग घेऊ शकत नाही.

(5) खेळाचे सुव्यवस्थीत संचालन व्हावे म्हणून पंच विविध रंगाचे कार्डस्‌चा उपयोग करुन खेलाडूला सूचना देतात.

- पिवळे कार्ड - सूचना, ताकिद
- लाल कार्ड - त्या खेळापर्यत अथवा संपूर्ण स्पर्धेतून बाद करण्यासाठी

स्वाध्याय

1. खालील कौशल्य स्पष्ट करा :

(1) साधी सर्विस

(2) टेनिस सर्विस

(3) डू हॅन्ड अंडर हॅन्ड पास

(4) स्मेशिंग : टू लेग टेक ओफ

(5) सादा सेट-अप

2. खालील प्रश्नांची एक-दोन वाक्यात उत्तरे लिहा :

(1) व्हॉलीबॉल मधिल सर्विसच्या प्रकारांची नावे सांगा.

(2) व्हॉलीबॉल मधिल पासिंगच्या प्रकारांची नावे सांगा.

(3) लिफटिंग (सेट-अप)च्या प्रकारांची नावे सांगा.

(4) व्हॉलीबॉल खेळात उपयोगात लागणाऱ्या साधनांची यादी बनवा.

(5) व्हॉलीबॉल खेळात उंच सेट-अप मध्ये चेंडू किती उंचीवर उडवण्यात येतो.

3. योग्य विकल्प निवडून प्रश्नांची उत्तरे लिहा :

(1) व्हॉलीबॉलचा खेळात एक संघात प्रत्यक्ष किती खेळाडू खेळातात ?

(A) चार (B) पांच (C) सहा (D) सात

(2) व्हॉलीबॉल खेळात एका सेट दरम्यान किती टाईम-आऊट मिळतात ?

(A) एक (B) दोन (C) तीन (D) चार

(3) व्हॉलीबॉल खेळात निर्णायक सेट किती गुणांचा असतो ?

(A) 8 (B) 15 (C) 20 (D) 25

(4) व्हॉलीबॉलच्या खेळात किती नंबरच्या चेंडूने खेळतात ?

(A) 6 (B) 5 (C) 4 (D) 3

(5) व्हॉलीबॉल खेळात नेटवर लावण्यात येणाऱ्या ॲन्टीनाची लांबी किती असते ?

(A) 1 मीटर (B) 1.30 मीटर (C) 1.50 मीटर (D) 1.80 मीटर

●

15 फूटबॉल

● **प्रास्तावना**

जगात फूटबॉल सर्वाधिक लोकप्रिय खेळ आहे. विदेशात या खेळास 'सोकरचा खेळ' असे म्हणतात. हा खेळ भारतात फूटबॉल नावानेच ओळखला जातो.

युरोप मध्ये हा खेळ खूपच लोकप्रिय आहे. फूटबॉल खेळास 'खेळांचा राजा' म्हणून लोकप्रियता मिळाली आहे. जगातील बहुसंख्य देशात हा खेळ खेळला जातो. विश्व ऑलिम्पिक स्पर्धा नंतर सर्वात रोमांचक आणि लोकप्रिय 'फूटबॉल विश्वकप' ठरला आहे. अनेक फूटबॉल खेळाडूना राष्ट्रीय संपत्ती म्हणून मोजण्यात येते. उदा. ब्राझील सरकारने त्यांच्या देशातील फूटबॉल खेलाडू पेले यांना त्यांच्या सरकारने, ब्राझीलची संपत्ती म्हणून जाहीर केली आहे.

फूटबॉल खेळाची सुरुवात इंग्लन्डमध्ये 1863 साली झाली अर्थात् इंग्लेन्डला फूटबॉल खेळाचे जन्म स्थळ मानण्यात येते. या खेळात खेळाडू गुडघ्यापर्यंत मोजे (सोक्स) परीधान करीत होते, कदाच या कारणाने फूटबॉल खेळास 'सोकर' नाव देण्यात आले असावे.

● **आंतरराष्ट्रीय फूटबॉल फेडरेशन**

इ.स. 1904 मेच्या 21 तारखेला पेरीस (फ्रान्स) मध्ये आंतरराष्ट्रीय फूटबॉल-फेडरेशन 'फीफा'ची स्थापना केली. 'फीफा' संस्थे द्वारा आंतरराष्ट्रीय फूटबॉल खेळासाठी जे नियम घडविलेत ते नियम सर्व देशात एक सारखेच लागू करण्यात आले. आज प्रत्येक देश या फेडरेशनचा सभासद आहे. आंतरराष्ट्रीय स्पर्धा या संस्थेच्या मंजूरीने आणि मदतीने आयोजित करण्यात येतात जे राष्ट्र देश फीफा संस्थाचे सभासद नाहीत त्यांना या स्पर्धेत भाग घेता येत नाही.

● **फूटबॉल विश्वकप**

फीफा या संस्थने विश्व स्तरीय फूटबॉल स्पर्धा घेण्याचे इ.स. 1927 साली स्वीकारले. या योजनेचे संपूर्ण श्रेय फूटबॉल प्रेमी जुलेरीम आणि हेनरी डिलोने यांना दिले जाते. विश्वकप साठी दर चार वर्षानी आयोजन केले जात होते, परंतु ओलिम्पिक खेळाच्या सुरुवातीपासून दर दोन वर्षानी वेगवेगळ्या देशात स्पर्धाचे आयोजन करण्यात येते. इ.स. 1930 पासून (दुसऱ्यां विश्व महायुद्धा नंतर) आज पर्यत नियमित स्पर्धाचे आयोजन करण्यात येत आहे. सर्वप्रथम विश्वकपचे आयोजन उरुग्वे येथे सन 1930 साली करण्यात आले. लक्षात ठेवण्यासारखी गोष्ट म्हणजे. सन 1958 पासून व्यावसायिक खेळाडू देखील विश्वकप स्पर्धेत भाग घेऊ शकतात.

आधूनिक ओलिम्पिक स्पर्धची सुरुवात इ.स. 1896 साली झाली. परंतु फूटबॉल खेळाचा समावेश इ.स. 1908 साली लंडन येथे झालेचा ओलिम्पिक स्पर्धेत झाला. त्या नंतरच्या सर्वच ओलिम्पिक स्पर्धेत या खेळास स्थान देण्यात आलेले आहे. लक्षात ठेवायचे की या खेळाची आवड असणारे खेळाडू (Amateur) या खेळात भाग घेऊ शकतात.

'अेशियन गेम्स्'ची सुरुवात भारतात इ.स. 1950 साली दिल्ली येथे झाली यात फूटबॉल खेळाचा समावेश करण्यात आला होता तेव्हा भारत चेम्पियन ठरला होता. त्यानंतर हा खेळ 'अेशियन गेम्स्' मध्ये नियमित खेळविला जातो.

भारतात या खेळाची सुरुवात इंग्रजांनी केली होती. इंग्रज अघिकारी डलहौसी यांनी फूटबॉल क्लबची स्थापना केली. इ.स. 1893 साली इन्डीयन फूटबॉल असोसिअेशन (IFA)ची स्थापना झाली नंतर या संस्थेचे 'ओल इन्डीया फूटबॉल फेडरेशन' असे नामांतर करण्यात आले. भारतात या खेळाच्या राष्ट्रीय ट्रॉफीला संतोष ट्रोफी म्हणून ओळखली जाते. या ट्रॉफीची सुरुवात इ.स. 1941 पासून करण्यात आली. या शिवाय इतर टुर्नामेन्ट नियमित खेळविण्यात येतात. भारतीय माहिला पण या खेळात भाग घेतात. 1981 साली भारतीय महिला संघाने 'एशियन वुमन फूटबॉल स्पर्धेत' तिसरे स्थान प्राप्त केले होते.

● **मैदान**

फूटबॉल मैदान लंबचौरस आकाराचे असते. आंतरराष्ट्रीय स्पर्धासाठीच्या मैदानाची लांबी 110 ते 120 वार (101 ते 110 मीटर) व रुंदी 64 ते 73 वार (64 ते 73 मीटर) असली पाहिजे. या शिवायच्या स्पर्धच्या मैदानाचे माप पुढील प्रमाणे असते.

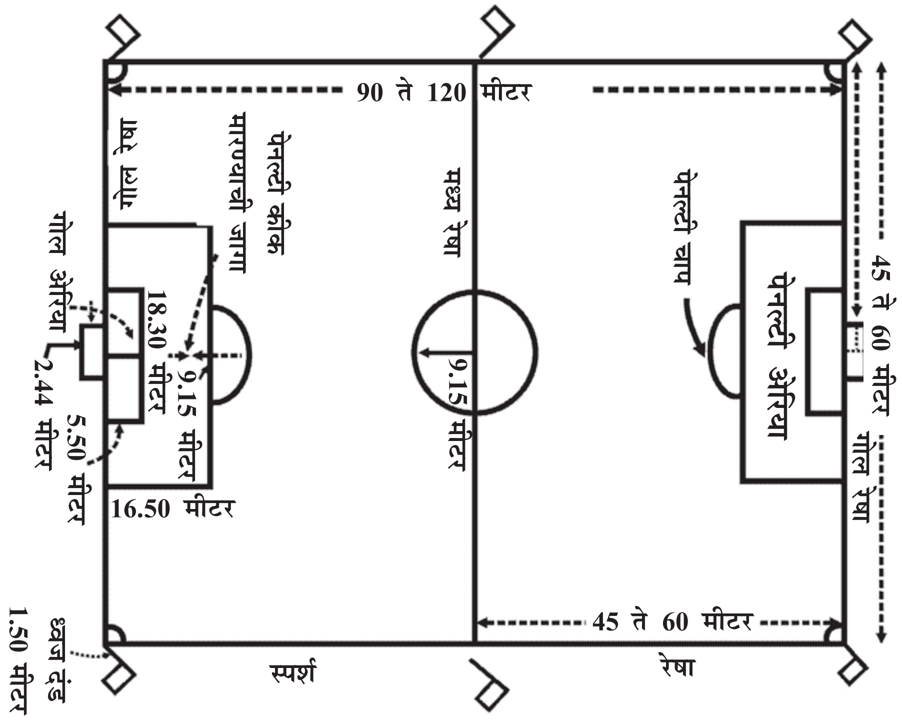
मैदान : फूटबॉलच्या मैदाना चे माप खाली प्रमाणे असावे लांबी 100 वार ते 130 वार (90 ते 120 मी.) पर्यत रुंदी 60 वार ते 100 वार (45 ते 90 मी.) पर्यत

(1) गोलची रुंदी : 8 वार (7.3 मीटर) जमिनीपासून उंची 8 फूट (2.4 मीटर) असावी.

(2) गोल खांब आणि क्रोसबार : 5 इंच (12 से.मी.), मापाचे असावेत.

(3) गोल अेरिया : लांबी 20 वार (18.30 मीटर), रुंदी 6 वार (5.50 मीटर) असावी.

(4) पेनल्टी अेरिया : लांबी 44 वार (40.3 मीटर), 18 वार रुंदी (16.50 मीटर)



फूटबॉलचा मैदान

(5) पेनल्टी स्पोट : गोल लाईनच्या मध्यपासून 12 वार (11 मीटर) दूर

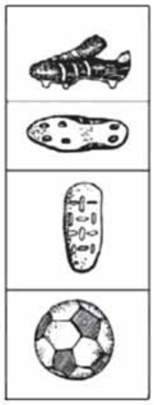
(6) सेन्टर सर्कल (मध्यवर्तुळ) : त्रिज्या 12 वार (9.15 मीटर)

(7) कोर्नर अेरिया : 1 वार (0.915 मीटर) चा चाप

(8) पेनल्टी चाप : पेनल्टी प्रदेशाच्या स्पोट अेरिया बाहेर 10 वार (9.15 मी.)चा चाप काढण्यात येतो.

(9) ध्वज फ्लेग : कमीत कमी 5 फूट (1.50 मी.) उंचीचे ध्वज असावे. मैदानाच्या चारही कोपऱ्यावर गाडलेले असावेत. हाफ वे लाईनच्या मध्यरेषेवर ध्वज गाडणे सक्तीचे नसते.

मैदान अंकन : 5 से.मी. जाडीच्या रेषा काढण्यात येतात. त्या रेषा मैदानाचे भाग असतात.



● **साधने**

या खेळात चेंडू, गोलनेट, कोर्नर फ्लेग, गोलकिपर साठी विशेष हॅन्डग्लोजची जरुर पडते.

चेंडू : चेंडूचा परिघ 27 ते 28 इंच (68 ते 71) से.मी. असतो त्याचे वजन 14 ते 16 औंस (396 ते 435 ग्राम) असते.

बूट व गणवेश : या खेळात विशेष प्रकारचे स्पाईकचे बूट परीधान करतात. प्रत्येक बुटाच्या तळाला 10 दट्टे असतात. दट्टाचा व्यास किमान 3/8 इंच असला पाहिजे. बरेच खेळाडू बूट, लांब मौजे, जरशी आणि चड्डी, परीधान करतात. जरशीच्या मागे नंबर लिहण्यात येतो. संपूर्ण संघाचा गणवेश एकसमान असला पाहिजे.

गोलकिपरचा गणवेश संघातील खेळाडू पेक्षा वेगळा असावा. हातात देखील हॅन्डग्लोज परिधान करु शकतो. तो फूलस्लीवची जर्सी परीधान करु शकतो. इतर खेळाडूं इजा होईल अशा वस्तु परीधान करु शकत नाही. सुयोग्य गणवेश परीधान करुन मैदानावर पोहण्याची जबाबदारी खेळाडूची असते.

● **कौशल्य**

थ्रो इन : जेव्हा चेंडू लाईनीत स्पर्श करुन हवा टचलाईन वरुन (हवेतून) बाहेर जातो तेव्हा ज्या खेळाडू कडून चेंडू बाहेर गेला असेल त्यांच्या विरुद्ध संघास थ्रो-इनची संधी देण्यात येते. अर्थात् चेंडू या रितीने खेळात घेण्यात येतो.

थ्रो-इन बाबत पुढील गोष्टी लक्षात घेण्यात येतात.

(1) टचलाईनच्या ज्या भागावरुन चेंडू बाहेर गेला असेल त्याच भागावरुन चेंडू थ्रो-इन करण्यात येतो.

(2) थ्रो-इन करणारा खेळाडू जेव्हा प्रत्यक्ष चेंडू मैदानात फेंकतो त्यावेळी त्याचे तोंड मैदानाकडे असावे.

(3) थ्रो-इन करण्या खेळाडूचे थ्रो-इन करते वेळी त्याचे दोन्ही पाय मैदानाच्या बाहेर रेषेला स्पर्श केलेले असावेत.

(4) थ्रो-इन वेळी चेंडू दोन्ही हातांनी पकडण्यात येतो. चेंडू व हात डोक्याच्या वरुन मागे न्यावयाचा असतो आणि शक्ती (जोर) लाऊन दोन्ही हातांनी चेंडू मैदानात फेंकण्यात येतो. हळूवार चेंडूस थ्रो-इन करता येत नाही. दोन्ती हीतानी चेंडू फेकावा.

(5) थ्रो-इन द्वारा सरळ गोल करता येत नाही.

(6) जोपर्यंत चेंडू दुसरा खेळाडू खेळत नसतो. तो पर्यत थ्रो-इन करणारा खेळाडू चेंडूस खेळू शकत नाही.

पासिंग : खेळा दरम्यान बऱ्याच वेळपर्यंत चेंडू स्वताकडे ठेवणे ते नुकसानकारक असते. ज्या खेळाडु केह चेंडू असतो त्या खेळाडू कडे प्रतिस्पर्धी खेळाडूचे लक्ष असते आणि ते सरळ आक्रमण करतात. त्यावेळी खेळाडू आक्रमण करणाऱ्या पासून वाचण्यासाठी आपल्या संघातील सुरक्षित खेळाडूकडे चेंडू पास करीत असतो त्यास पासिंग असे म्हणतात.

चेंडू स्वत:च्या संघातील खेळाडूकडे पास करण्यासाठी 'कीक मारणे' कौशल्याचा उपयोग करण्यात येतो. तसेच हवेतून चेंडू पास करण्यासाठी 'हेडींग क्रिया' द्वारा पास करण्यात येते. चेंडू लांब अंतरावरच्या खेळाडू कडे पाठवायचा असेल तर 'इन स्टेप किकचा' उपयोग करण्यात येतो. चेंडू पास करण्याच्या क्रियेच्या सफळतेचा आधार खेळाडूच्या तंतोतंतपणा आणि निर्णय शक्तीवर अवलंबून असतो. हवेतून येणाऱ्या चेंडूस खेळाडू पायाने लात मारुन पसार करु शकतो त्यास व्हॉली असे म्हणतात.

हेडिंग : हवेतून येणारा चेंडू जामिनीवर न पडू देता खेळण्यात येतो अर्थात हवेतून येणारा चेंडू खेळाडू स्वताच्या कपाळच्या सहाय्याने खेळण्याचा, मारण्याचा प्रयत्न करतो त्यास हेडिंग असे म्हणतात. जेव्हा हेडिंग कौशल्या वेळी कपाळ पुढे आणि शरीर मागे झुकलेले असते जेव्हा कपाळाने चेंडूला स्पर्श करावयाचा असतो, तेव्हा शरीरास कमरेत झटका देऊन शरीर पुढे ढकलायचे असते. दोन्ही हात कोपऱ्यातुन थोडे वळलेले असावेत. गुडघे देखील थोडे वळलेले असावेत. हेडिंग वेळी चेंडू कपाळाला स्पर्श करुन ज्या दिशेला जाईल त्यानुसार त्याचे वेगवेगळे प्रकार करण्यात आले आहेत, चेंडू समोर गेला तर फोरवर्ड हेडिंग, चेंडू वरच्या दिशेत गेलातर अपवर्ड हेडिंग चेंडू बाजूला गेलातर साईडवर्ड हेडिंग, खालच्या दिशेने गेलातर डाऊनवर्ड हेडिंग, चेंडूमागे गेला बेकवर्ड हेडिंग असे प्रकार करण्यात आलेले आहेत. प्रत्येक प्रकारच्यावेळी कमरेतुन झटका द्यावयाचा असतो आणि कपाळ पुढे करून चेंडू पास करावयाचा असतात.

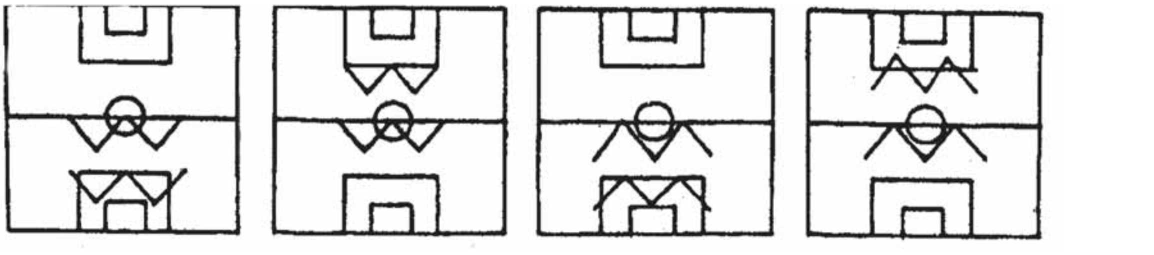
हेडिंग

किकिंग : चेंडूस पायाने लाथ मारुन जवळ अथवा दुर पाठविणेच्या क्रियेला किडींग कौशल्य म्हणतात हे मुलभुत कौशल्य आहे. चेंडूवर ताबा मिळाल्यानंतर अथवा खेळाडूकडे येणारा चेंडू आपल्या संघाच्या खेळाडूकडे पाठवितो अनुकूल समय असेल तर गोलच्या दिशेने गोलसाठी पाठवत असतो. यासाठी या कौशल्याचा उपयोग होतो. या कौशल्याचे सात प्रकार आहेत : (1) इन स्टेप किक (2) इन साईट ऑफ फूट किक (3) आऊट साईड ऑफ फूट किक (4) ड्रोप किक (5) ग्राउन्ड किक (6) पूश किक आणि (7) वोली किक

गोल किपिंग : 'समोरच्या पक्षाचा गोल होऊ नये' हे महत्वाचे कार्य गोलकिपरचे असते. गोलस्तंभचे रक्षण करण्याचे काम गोलकिपरचे आहे. पेनल्टी प्रदेशापर्यंत जाऊन शरीराच्या कोणत्याही भागाने चेंडू अडविण्याचा हक्क गोलकिपरला देण्यात आला आहे. अर्थात संघातील इतर खेळाडू पेक्षा गोलकिपरचे स्थान विशेष जबाबदारीचे आहे. त्याच्या कडे इतर खेळाडू पेक्षा विशेष कौशल्याची अपेक्षा ठेवण्यात येते. गोलकिपर चेंडू अडविण्यासाठी पाया पेक्षा हातांचा जास्त उपयोग करीत असतो. गोलकिपरला गोल आणि चेंडू यातील भिंत म्हणून कार्य करावे लागते. गोलकिपर हात पाय डोकयाचा उपयोग करुन कोढूनही आलेला चेंडू अडवतो. शक्य तेव्हा उडी देखील मारीत असतो. या सर्व गोष्टीत गोलकिपर कडून हात-पायाची संवादितता, त्वरीत आणि अधिकाधिक शरीराचे संतुलन ठेवण्याची अपेक्षा ठेवण्यात येते. चेंडू पकडण्या शिवाय. लाथ मारणे, ड्रिबलींग करणे डोजिंग करण्याची अपेक्षा गोलकिपर कडून ठेवण्यात येते.

● **बचाव आणि आक्रमण**

खेळाडूंचे स्थान : या खेळात एका संघात 11 खेळाडू खेळत असतात पुढच्या लाईनीत 5 खेळाडू खेळतात. त्यांना फोरवर्ड प्लेअर (Forward Player) असे म्हणतात. राईट आऊट, राईट ईन, सेन्टर फोरवर्ड, लेफ्ट आऊट आणि लेफ्ट ईन अशी त्याची नावे आहेत. मधल्या लाईनीत तीन खेळाडू खेळतात. राईट हाफ बेक, सेन्टर हाफ बेक आणि लेफ्ट हाफ बेक अशी त्याची नावे आहेत शेवटच्या लाईनीत दोन खेळाडू खेळतात. राईट फूल बेक आणि लेफ्ट फूल बेक अशी त्याची नावे आहेत. गोलचे रक्षण करणारा खेळाडू गोलकिपर म्हणून ओळखण्यात येतो. दोन्ही संघातील गोलकिपरचा गणवेश (जशी) पुर्ण बाहीचा असतो आणि वेगवेगळ्या रंगाचा असतो.



सांघीक खेळ : फूटबॉलचे मैदान खुपच विस्तीर्ण असते एवढ्या मोठ्या मैदानात वैयक्तिक खेळा ऐवजी समूहाने खेळल्याने सफळ होण्याची शक्यता महत्तम असते. एकमेकाच्या सहयोगाने खेळात सरळतेने रक्षण आणि आक्रमकता साधता येते. फूटबॉल खेळात M आणि W आकाराची आक्रमक आणि रक्षणात्मक व्यूहरचना प्रचलीत असते. या व्यूहरचनेत पुढच्या ओळीतील खेळाडू M आकाराने तसेच मागील ओळीतील खेळाडू W आकाराने खेळतात. आक्रमण वेळी पुढच्या ओळीतील पांच खेळाडू मैदानात खुप पुढे खेळत असतात.

मागील ओळीतील खेळाडू पुढील ओळीतील खेळाडूंना गोलसाठी मदत करतात. मागचे खेळाडू M आकाराने पुढे जातात व W आकाराने परत आपल्या जागेवर येतात. अर्थात खेळाडूचे आक्रमण आणि रक्षण करतात यात राईट ईन आणि लेफ्ट ईन पुढे खेळतात, सेन्टर फोरवर्ड, राईट आऊट, लेफ्ट आऊट त्याच्या मागे राहून खेळतात. त्याच प्रमाणे हाफ बेक आणि फूलबेक खेळाडू M आकाराने खेळत असतात.

या खेळात आक्रमण करणारे पांच खेळाडू असतात त्याच्या विरुद्ध जाऊन जो खेळाडू आक्रमण करण्यासाठी जातो. तेव्हा बचाव पक्षाचे गोलकिपर शिवाय 3 हाफ बेक आणि 2 फूल बेक मिळून एक एक खेळाडूस पकडून रक्षणाचे कार्य करतात.

व्युहरचना : जेव्हा खेळाडू स्वताच्या अर्ध मैदानात खेळतो, रक्षण कार्य करतो तेव्हा मैदानातील काही भागात रक्षण करण्याची जबाबदारी देण्यात येते. गरज भासल्यास तो आपल्या खेळाडूस मदत करण्यास तत्पर असतो. त्यामुळे संघाची एकता टिकून राहते.

● **खेळाचे नियम**

(1) स्पर्धा दोन संघामध्ये घेण्यात येते एका संघात 11 खेळाडू असतात. खेळाच्या सुरुवातीस 11 खेळाडू हजर हवेत. प्रत्येक संघ 7 खेळाडू सहित मैदानात खेळाची सुरवात करु शकतात ज्या पैकी एक गोलकिपरचे कार्य करतो. उशीरा येणारा खेळाडू पंचाच्या परवानगीने मैदानात दाखल होऊ शकतो. खेळ दरम्यान कोणीही मैदान बाहेर जाऊ शकत नाही आधी मैदान सोडले तर पुन्हा मैदानात दाखल होऊ शकत नाही. खेळा दरम्यान कोणत्याही पक्षातील खेळाडू कोणत्याही वेळी बदलता येतात.

(2) नाणे फेंकीने खेळाची सुरुवात करण्यात येते. नाणेफेंक जिंकणारा संघ किक मारणे अथवा मैदानाची पसंती करतो. मैदानात मध्य बिंदूवर चेंडू स्थिर ठेवण्यात येतो. किक मारणे संधी पसंत करणार चेंडूस लाथ मारुन खेळाची सुरुवात करतो. या वेळी प्रत्येक संघातील खेळाडू मैदानात दूर अंतरावर उभे राहतात.

(3) खेळा दरम्यान चेंडू स्पर्श रेषेवरुन आणि बाजू रेषेवरुन धरंगळत अथवा हवेतून मैदानाच्या बाहेर गेला तर तो मैदाना बाहेर मोजतात. बाजू रेषा मैदानात मोजली जाते अर्थात चेंडू रेषेच्या बाहेरच्या किनारीवर पडला असेल तरी चेंडू मैदानात मोजतात. अशा रितीने ज्या खेळाडू ऊडून चेंडू मैदान बाहेर गेला असेल त्याच्या विरुद्ध संघाला थ्रो-इनची संधी देण्यात येतो. थ्रो-इन वेळी चेंडू ज्या रेषेच्या बिंदूवरुन बाहेर गेला असेल त्या जागेवरुन मैदानात घेण्यात येतो खेळाडू मैदानाकडे तोंड करून दोन्ही हातांनी जोराने चेंडू मैदानात फेंकतो. चेंडू फेंकल्यानंतर तो मैदानात मोजण्यात येतो. चेंडू फेंकल्यानंतर चेंडू फेंकणारा दुसरा खेळाडू चेंडू खेळेपर्यंत चेंडूस खेळू शकत नाही. थ्रो-इन द्वारा सरळ गोल करता येत नाही. चेंडू फेंकणाऱ्याचे पाय जमिनीवर टेकलेले असावेत.

● **शिक्षा**

(1) चूकीच्या पद्धतीने चेंडू फेंकला गेला तर समोरच्या पक्षास थ्रो-इनची संधी देण्यात येते.

(2) चेंडू फेंकणार खेळाडू चेंडू फेंल्यानंतर दुसरा खेळाडू स्पर्श केल्या शिवाय फेंकणारा खेळाडू चेंडूस दुसऱ्यांदा स्पर्श करीत असेल तर समोरच्या पक्षास 'इन डायरेकट फ्री किकची संधी देण्यात येते.

(3) गोल स्तंभाच्या आतून चेंडू धरंगळत, हवेतून पार जातो तेव्हा गोल झाला असे म्हणतात. बचाव पक्षाचा खेळाडू चेंडूस आपल्या मैदानातून नेऊन गोल स्तंभ मधून पसर करीत असेल तर गोल मोजणात येतो. इनडायरेक्ट किक द्वारा येणारा चेंडूस बचाव अथवा आक्रमण करणाऱ्या खेळाडूने लाथ मारली अथवा अडवली आणि अचानक गोल स्तंभाच्या मधून पास झाला तर गोल झाला असे मोजतात.

(4) खेळा दरम्यान चेंडू आक्रमण करणाऱ्याचा संघाच्या खेळाडू कडून धरंगळून जात असेल ज्या बाजूने चेंडू बाहेर गेला असेल त्याच बाजूने चेंडू मैदानात घेण्यात येतो. गोल किकच्या वेळी आक्रमण करणारे सर्व खेळाडू पेनल्टी प्रदेशाच्यां बाहेर उभे राहतात गोल किक मारल्यानंतर चेंडू पेनल्टी प्रदेशाच्या बाहेर जात नाही तो पर्यत चेंडू खेळात मोजता येत नाही. चेंडू पेनल्टी प्रदेशाच्या बाहेर गेल नाही तर पुन्हा गोल किक देण्यात येते. गोल किक मारलेल्या चेंडूला गोलकिपर हाताने पकडू शकत नाही. गोल किक मारणारा खेळाडू किक मारुन झाल्यावर दुसरा खेळाडू चेंडूला स्पर्श करत नाही तो पर्यत चेंडूस पुन्हा खेळू शकत नाही. जर पुन्हा प्रयत्न केला तर नियम भंग समजून समोरच्या पक्षास इन डायरेक्ट फ्री किक देण्यात येते. ज्या जागेवर प्रमाद झाला असेल त्या जागेवरुनच तसी संधी देण्यात येते.

(5) बचाव करणाऱ्याने पकडलेला चेंडू अथवा फेंकलेला चेंडू गोल रेषेपासून धरंगळत अथवा हवेतून बाहेर गेला तर समोरच्या पक्षास कोर्नर किक देण्यात येते. मैदानाच्या ज्या बाजूवरुन चेंडू मैदानाच्या बाहेर गेला असेल त्या कोपऱ्यात अंकन केलेल्या चाप वरुन कोर्नर किकची संधी देण्यात येते.

(6) एका संघात 11 पेक्षा जास्त खेळाडू खेळू शकत नाहीत. 11 पैकी कोणी एक खेळाडू गोलकिपर असतो. खेळा दरम्यान कोणी एक खेळाडू पंचाच्या परवानगी शिवाय मैदान बाहेर जाऊ शकत नाही.

(7) खेळा दरम्यान जास्तीत जास्त दोन ऐवजी खेळाडू पंचाच्या मंजूरीने प्रत्यक्ष खेळण्याची जागा घेऊ शकतात. ऐवजी खेळाडू संख्या पांच असावी.

(8) 45 मिनिटाचा एक डाव असतो असे दोन डावात स्पर्धा घेण्यात येते. दोन डावाच्या मध्ये 10 मिनिटाचा विराम देण्यात येतो. विराम नंतर मैदानाची फेरबदली करण्यात येते. प्रथम डाव वेळी प्रथम डावाच्या शेवटी पेनल्टी किकची शिक्षा देण्यात आली असेल तर पेनल्टी किक घेता येईल एवढा अधिक वेळ देण्यात येतो.

(9) खेळाच्या शेवटी दोन्ही संघाचे सारखे गुण झाले तर, दोन्ही संघानी एकही गोल केला नाही तर, अर्थात दोन्ही संघात टाय होत असेल तर पंदरा मिनिटाचा अेक डाव असे दोन डाव घेऊन निर्णय देण्यात येतो.

(10) जास्तीची वेळ घेऊन देखील टाय होत असेल तर प्रत्येक संघास पांच-पांच पेनल्टी किकची संधी देण्यात येते. पेनल्टी किकसाठी गोल पोस्टची पसंती पंच करीत असतो. गोल किकची संधी एका नंतर एक क्रमाने देण्यात येते. पांच पेनल्टी किक वेगवेगळ्या पांच खेळाडूना देण्यात येते. एका खेळाडूस एकदाच संधी देण्यात येते.

पंच : (1) मुख्य पंच (2) दोन रेषापंच (3) एक परिणाम नोंदणार (4) समय नोंदणार.

स्वाध्याय

1. खालील प्रश्नांची उत्तरे लिहा :

(1) फूटबॉल खेळातील 'थ्रो-इन' कौशल्य स्पष्ट करा.
(2) फूटबॉल खेळातील 'पासिंग' कौशल्य स्पष्ट करा.
(3) फूटबॉल खेळातील 'हेडिंग' कौशल्य स्पष्ट करा.
(4) फूटबॉल खेळातील 'किकिंग' कौशल्य स्पष्ट करा.
(5) फूटबॉल खेळातील 'गोलकिपिंगचे' कौशल्य स्पष्ट करा.

2. खालील प्रश्नांची एक-दोन वाक्यांत उत्तरे लिहा :

(1) फूटबॉल खेळातील थ्रो-इन करणाऱ्या खेळाडूची पायाची स्थितीचे वर्णन करा.

(2) थ्रो-इन करणारा चेंडूस केव्हा खेळू शकतो ?

(3) आक्रमण करणाऱ्यांचे मध्यभागी अडकलेला खेळाडू चेंडू कोणाकडे पास करतो ?

(4) हेडिंग कौशल्यात खेळाडू शरीराच्या कोणत्या भागाने चेंडूस मारतो ?

(5) गोलकिपर चेंडूस थांबविण्यासाठी शरीराच्या कोणकोणत्या भागाचा उपयोग करतो.

(6) थ्रो-इन केव्हा करण्यात येते ?

(7) दोन्ही संघाचे सारखे गुण झाले तर पंच काय निर्णय घेतात ?

(8) खेळाच्या सुरुवातीस चेंडूस लाथ मारण्यात येते तेव्हा इतर खेळाडू कुठे उभे राहतात ?

3. योग्य पर्याय निवडुन प्रश्नांची उत्तरे लिहा :

(1) फूटबॉल मैदानात ध्वज कोणत्या ठिकाणी गाडण्यात येतात ?

(A) गोल लाईनच्या मध्यभागी (B) टच लाईनच्या मध्यभागी

(C) गोल लाईन जवळ (D) चार कोर्नर वर

(2) मध्य वर्तुळाची त्रिज्या किती घेण्यात येते ?

(A) 8 वार (B) 9 वार (C) 10 वार (D) 11 वार

(3) फूटबॉल मैदानाची लांबी किती असते ?

(A) 70 ते 80 मीटर (B) 75 ते 85 मीटर (C) 120 ते 130 मीटर (D) 90 ते 120 मीटर

(4) फूटबॉल मैदानात मैदानाची रुंदी किती असते ?

(A) 35 ते 40 मीटर (B) 45 ते 90 मीटर (C) 95 ते 100 मीटर (D) 100 ते 105 मीटर

(5) फूटबॉल मैदानाचा आकार कसा असतो ?

(A) चौरस (B) लंबचौरस (C) गोल (D) लंबगोल

(6) फूटबॉल खेळात जे बुट वापरतात त्याच्या तळाला कीती दट्टे असतात ?

(A) 5 (B) 7 (C) 8 (D) 10

(7) एका संघात प्रत्यक्ष किती खेळाडू खेळणारे असतात ?

(A) 9 (B) 10 (C) 11 (D) 12

(8) फूटबॉल खेळा दरम्यान किती खेळाडूची बदली करण्यात येते ?

(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4

(9) फूटबॉलच्या खेळात एका डावाची वेळ किती असते ?

(A) 45 मिनिट (B) 50 मिनिट (C) 55 मिनिट (D) 40 मिनिट

(10) फूटबॉल खेळात दोन डावाच्या मध्ये किती मिनिटाचा विराम देतात ?

(A) 5 मिनिट (B) 7 मिनिट (C) 8 मिनिट (D) 10 मिनिट

● ● ●