

જો તમારે ભાવતા ભોજનની થાળી તૈયાર કરવાની હોય, તો તમે ક્યું ભોજન પસંદ કરશો ?

હવે આપણે ચકાસીએ કે તમે તૈયાર કરેલ થાળીમાંથી આપણા શરીરને જરૂરી પોષક તત્ત્વો મળે છે ? મધ્યાહ્ન ભોજનમાં તૈયાર કરેલ થોડું ભોજન, એક વાડકીમાં લઈ આવો. તમે તમારી સાથે નાસ્તો લાવ્યા છો ? તેમાંથી થોડો નાસ્તો લઈ આવો.



શું જોઈશે ? તમે એકઠા કરેલા ખાદ્યપદાર્થના નમૂના, આયોડિન અને ડ્રોપર.

શું કરીશું ?

- જ ખાદ્યપદાર્થમાંથી કોઈ એક નમૂનો લો.
- જ તેના પર ડ્રોપરની મદદ વડે આયોડિનનાં બે-ત્રણ ટીપાં નાખો.
- જ ખાદ્યપદાર્થના રંગમાં કોઈ ફેરફાર થયો કે કેમ?
- જ આ રીતે દરેક ખાદ્યપદાર્થની ચકાસણી કરો.
- જ તમારું અવલોકન નીચેના કોષ્ટકમાં નોંધો.



ક્રમ	પદાર્થનું નામ	આયોડિનથી થતું રંગ પરિવર્તન

કાર્બોહિદ્રેટ (Carbohydrate) પદાર્થ પર આયોડિનનું ટીપું નાખવાથી તે ઘેરાશપડતા કાળા રંગનું બને છે. અહીં જે જે પદાર્થોના રંગમાં ફેરફાર થાય છે તેમાં કાર્બોહિદ્રેટની હાજરી છે તેમ કહી શકાય. નીચેના જેવા પદાર્થોમાંથી આપણને કાર્બોહિદ્રેટ મળે છે.



1.

2.

3.

4.

5.

6.



ગળ્યા પદાર્થોમાં કાર્બોહિદ્રેટ હોય છે. પણ શું કાર્બોહિદ્રેટ ધરાવતો દરેક પદાર્થ ગળ્યો હોય છે ?

કાર્બોહિદ્રેટનું મહત્વ :

કાર્બોહિદ્રેટ શરીરને જરૂરી શક્તિ પૂરી પાડે છે.



શું જોઈશે ? મગ, ચોખા, મગફળી, એરંડાનું બીજ, તલ, વરિયાળીનાં બીજ અને કાગળ.

શું કરીશું ?

- દરેક બીજને વારાફરતી કાગળ પર ઘસો.
- કાગળનું અવલોકન કરી નીચેના કોષ્ટકમાં નોંધ કરો :

ઘસવાથી તેલ જેવા ડાઘ પડે છે તેવાં બીજ	ઘસવાથી તેલ જેવા ડાઘ પડતા નથી તેવાં બીજ

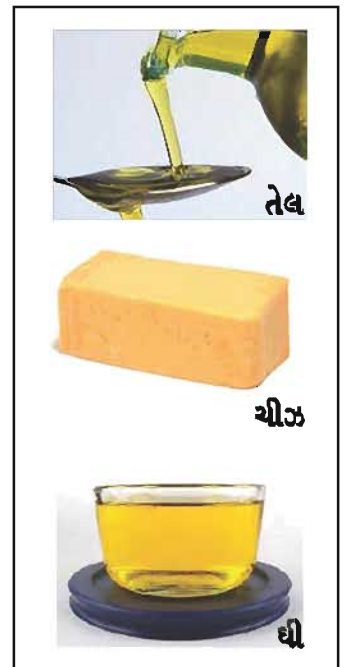
અહીં જે બીજને કાગળ પર ઘસવાથી તેલ જેવા ડાઘ પડે છે તે બીજ ચરબી ધરાવે છે તેમ કહી શકાય. ચરબીયુક્ત પદાર્થો ચીકણા હોય છે.

ચરબીવાળા પદાર્થો :

સોયાબીન, રાઈ, અજમો, શીંગ, તજ, તલ, મહુડી, એરંડા, કપાસિયા, કાજુ, બદામ, લવિંગ, ઘી, માખણ, તેલ અને મગફળી.

મહત્ત્વ :

- ચરબી શરીરમાં શક્તિ પૂરી પાડે છે.
- કોષ અને માંસપેશીઓની રચનામાં ચરબી મહત્ત્વનો ભાગ ભજવે છે.
- કાર્બોહિદ્રેટની સરખામણીમાં ચરબી બમણી કે તેથી વધુ શક્તિ ઉત્પન્ન કરે છે.
- શરીરને ગરમી પણ પૂરી પાડે છે.
- વધારાની ચરબી શરીરમાં જમા થાય છે, તેનો ઉપયોગ જરૂર પડે ત્યારે પોષણ મેળવવામાં થાય છે.





શું જોઈશે ? મગ, વાલ, વટાણા, ચણા, ઘઉં, બાજરી, મકાઈ, જુવાર, ભીંડાનાં બીજ, કોસ્ટિક સોડાનું દ્રાવણ, મોરથૂથુનું દ્રાવણ, પાણી અને ડ્રોપર.

શું કરીશું ?

- તમને આપવામાં આવેલાં બીજમાંથી એક બીજ લઈ તેનો ભૂકો કરો. તેના પર કોસ્ટિક સોડાના દ્રાવણના દસથી બાર ટીપાં નાંખો.
- ત્યારબાદ મોરથૂથુના દ્રાવણનાં બે-ત્રણ ટીપાં નાખી તમારું અવલોકન નીચેના કોષ્ટકમાં નોંધો. વારાફરતી દરેક બીજ સાથે આ પ્રક્રિયા કરી કોષ્ટકમાં નોંધો.

જાંબલી રંગ પરિવર્તન પામતાં બીજ	જાંબલી રંગ પરિવર્તન ન પામતાં બીજ

અહીં જાંબલી રંગ પરિવર્તન પામતાં બીજમાં પ્રોટીન (Protein) છે.

નીચેના ખાદ્યપદાર્થોમાંથી આપણને પ્રોટીન મળી રહે છે.



દૂધ, પનીર, ઈંડાં, માછલી, રાજમા અને દરેક દાળમાંથી પ્રોટીન મળે છે. સોયાબીનમાંથી પ્રોટીન વધુ માત્રામાં મળી રહે છે.

કઠોળ બાફીને ખાવાથી તેમાં રહેલું પ્રોટીન સુપાય્ય બને છે.

મહત્વ :

- કોષ અને પેશીના બંધારણ માટે જરૂરી છે.
- જૈવિક ક્રિયાઓનું નિયમન કરે છે.
- સ્નાયુઓના સંકોચન માટે જરૂરી છે.
- ચેપ સામે પ્રતિકારક શક્તિ આપે છે.
- અંતઃસ્રાવોના બંધારણ માટે જરૂરી છે.

તમે બાધાં હોય અથવા જોયાં હોય તેવાં ફળોની અને લીલાં પાંદડાંવાળાં શાકભાજીની યાદી બનાવો.

ફળો અને લીલાં પાંદડાંવાળાં શાકભાજીની યાદી :



આ બધાં જ ફળો અને લીલાં પાંદડાંવાળાં શાકભાજીમાં વિટામિન રહેલ છે.

વિટામિન વિવિધ પ્રકારનાં હોય છે. તેનું પ્રાપ્તિસ્થાન, મહત્વ અને તેની ઊણપથી થતા રોગો વિશેની માહિતી પાછળ આપેલાં કોષ્ટકમાં જણાવેલ છે.

વિટામિનનું નામ	શેમાંથી મળે છે ?	તેનું મહત્વ અને ઉપયોગ	ઉણપથી થતા રોગ
A વિટામિન 'એ'	ગાજર, લીલાં પાંદડાવાળાં શાકભાજી, માછલીના ચક્રતનું તેલ (કોડલીવર ઓઇલ)	આંખો અને ત્વચાની જાળવણી માટે ઉપયોગી	આંખોના રોગો, ત્વચાના રોગો
B વિટામિન 'બી'	દૂધ, સોયાબીન, લીલાં પાંદડાવાળાં શાકભાજી, વટાણા, શીંગો, ઈંડાં, માંસ, બટાટા, આખાં ધાન્ય, ટમેટાં, મગફળી, કઠોળ	જૈવરાસાયણિક ક્રિયાઓ માટે જરૂરી	બેરીબેરી
C વિટામિન 'સી'	આમળાં, લીંબુ, નારંગી તથા અન્ય ખાટાં ફળો	રોગપ્રતિકારક શક્તિ માટે જરૂરી	સ્કર્વી
D વિટામિન 'ડી'	દૂધ, માછલી, સૂર્યનાં કિરણોમાંથી	હાડકાંની વૃદ્ધિ માટે જરૂરી	સુક્તાન
E વિટામિન 'ઈ'	લીલાં પાંદડાંવાળાં શાકભાજી, દૂધ, માખણ, ટમેટાં	કોષોની અખંડતા જાળવવામાં	પાંડુરોગ
K વિટામિન 'કે'	ચયાપચયની ક્રિયાઓના સંશ્લેષણ દ્વારા	રક્તના સંવર્ધનમાં મદદ કરે છે.	ચક્રતના રોગો થાય



તમે ખોરાક તરીકે ઉપયોગ કરતા હોવ તેવાં શાકભાજીની યાદી બનાવો.

આયર્ન, કેલ્શિયમ, મીઠું, પોટેશિયમ, આયોડિન વગેરે ખનીજ ક્ષારો છે. જે આપણને શાકભાજીમાંથી મળે છે. વિવિધ પ્રકારના ખનીજક્ષાર (Minerals), તેનું પ્રાપ્તિસ્થાન અને તેનું મહત્ત્વ નીચેના કોષ્ટકમાં આપેલ છે :

ખનીજક્ષાર	કયા પદાર્થોમાંથી મળે છે	મહત્ત્વ
કેલ્શિયમ	દૂધ, લીલાં શાકભાજી, છાશ, દહીં	હાડકાંના બંધારણમાં જરૂરી
લોહતત્ત્વ	માંસ, સૂકામેવા, લીલાં પાંદડાવાળાં શાકભાજી	હિમોગ્લોબિનનું સંશ્લેષણ કરે છે.
ફોસ્ફરસ	દૂધ, લીલાં પાંદડાવાળાં શાકભાજી	હાડકાંના ઘડતર માટે જરૂરી
સલ્ફર	લીલાં શાકભાજી, ડુંગળી	શરીરની પેશીઓ અને માંસના ઘડતર માટે
આયોડિન	દરિયાઈ ખોરાક, આયોડિનયુક્ત મીઠું	ઊણપથી ગલગંડ (ગોઈટર) થાય છે.

પાણી :

શરીરના વજનનો 60 ટકા ભાગ પાણીને આભારી છે. આપણને ખોરાક વગર થોડા દિવસ ચાલી શકે છે, પરંતુ પાણી વગર લાંબો સમય રહેવું શક્ય બનતું નથી.

સ્વાસ્થ્યપ્રદ જીવન જીવવા માટે પાણી અત્યંત જરૂરી છે.

મહત્ત્વ :

- શરીરમાં ચાલતી જૈવરાસાયણિક ક્રિયાઓ માટે જરૂરી છે.
- શરીરમાંના વાયુઓ, પોષકદ્રવ્યો તેમજ ઉત્સર્ગદ્રવ્યોનું વહન કરે છે.
- શરીરનું તાપમાન જાળવી રાખે છે.

હવે તમે કહી શકશો

1) આપણે શા માટે વધુ પાણી પીવું જોઈએ ?

2) પાણી ન પીવાથી શું થશે ?

આમ, પોષણવિદ્યાને વૈજ્ઞાનિક દૃષ્ટિએ તપાસીએ અને આપણો આહાર વૈજ્ઞાનિક દૃષ્ટિકોણવાળો હોય તો જ સ્વાસ્થ્યપ્રદ જીવન વિતાવી શકાય. શરીરની સ્વસ્થતા એ તંદુરસ્ત જીવનનું પ્રથમ પગથિયું છે.

સમતોલ આહાર (Balanced Diet) :

આપણે આ એકમમાં ખોરાકનાં તત્ત્વો વિશે શીખી ગયા છીએ. તેના પરથી કહી શકાય કે જે આહાર કે ખોરાકમાં પ્રોટીન, ચરબી, કાર્બોદિત, ખનીજક્ષારો, વિટામિન વગેરે તત્ત્વો આવેલાં હોય તેવા ખોરાકને સમતોલ આહાર કહેવાય. દૂધમાં ખોરાકનાં મોટાભાગનાં તત્ત્વો આવેલાં હોય છે તેથી દૂધને આપણે સંપૂર્ણ આહાર કહી શકીએ. માત્ર પ્રોટીનવાળો, માત્ર કાર્બોદિતવાળો, માત્ર ચરબીવાળો, માત્ર વિટામિનવાળો કે માત્ર ખનીજક્ષારવાળો ખોરાક આહારમાં લેવામાં આવે તો આપણે લાંબા સમય સુધી સ્વસ્થ રીતે જીવી ન શકીએ. લાંબા સમય સુધી અને તંદુરસ્ત રીતે જીવવા માટે સમતોલ આહાર લેવો જોઈએ. જેથી આપણા શરીરને જોઈએ તેટલા પ્રમાણમાં જરૂરી તત્ત્વો મળી રહે. તમે બનાવેલા ભાવતા ભોજનની થાળીમાંથી ક્યાં ક્યાં પોષક તત્ત્વો મળી રહે છે, તે નક્કી કરો.

તમે ગઈકાલથી આજ સુધી ખાધેલ પદાર્થોની યાદી બનાવો.

તમે કરેલાં ભોજનને સમતોલ આહાર કહી શકશો? કારણ જણાવો.

ત્રુટિજન્ય રોગો (Deficiency based Diseases) :

આપણા શરીરની તંદુરસ્તી માટે તેમજ શરીરમાં વિવિધ રોગ લાગુ ન પડે તે માટે સમતોલ આહાર જરૂરી છે. ખોરાક સમતોલ ન હોય તો શરીરને જરૂરી પોષક તત્ત્વોની ખોટ પડે. તેને કારણે શરીરમાં વિવિધ રોગ લાગુ પડે છે, જેને કુપોષણ કહી શકાય.

ખોરાકમાંથી વિવિધ પ્રકારનાં જરૂરી પોષક તત્ત્વો શરીરને ન મળતાં જે રોગો થાય છે તેને ત્રુટિજન્ય રોગો કહે છે.

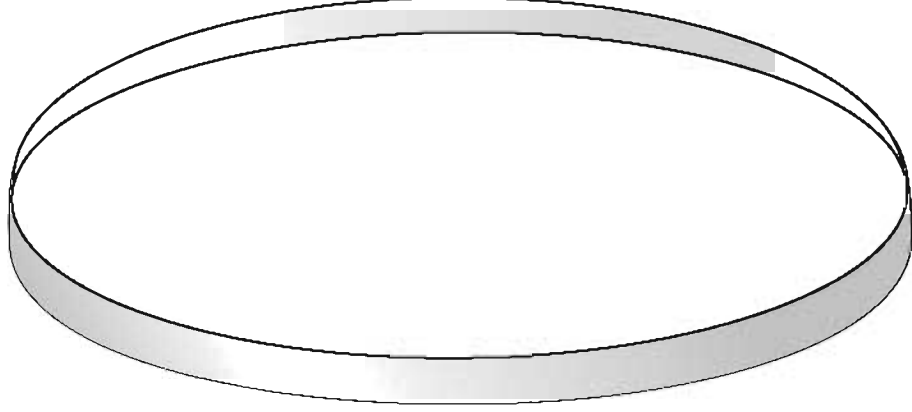
આપણે જે ખોરાક ખાઈએ છીએ તેમાં લાંબા સમય સુધી જો કોઈ પણ એક તત્ત્વની ઊણપ હોય તો ત્રુટિજન્ય રોગો થાય છે. કયા તત્ત્વની ઊણપથી કયા કયા રોગો થાય છે તે નીચેના કોષ્ટકમાં આપેલ છે.

પોષક તત્ત્વોની ઊણપ	ત્રુટિજન્ય રોગ
પ્રોટીન	મેરેસ્મસ, ક્વોશિયોરકોર
આયોડિન	ગોઈટર
આયર્ન	એનીમિયા
વિટામિન	રતાંધળાપણું, એનીમિયા, પેલાગ્રા, બેરીબેરી, સ્કર્વી, રિકેટસ, રક્તસ્રાવ

શાળાના પુસ્તકાલયમાંથી 'આહાર અને આરોગ્ય' પુસ્તક મેળવી રોગો વિશેની વધુ માહિતી એકત્ર કરો.



પ્ર.1 નીચે થાળીનું ચિત્ર આપેલું છે. તેમાં તમે ખોરાકનું નામ લખી ભોજન માટેની થાળી તૈયાર કરો અને નક્કી કરો કે તે સમતોલ આહાર છે ?



પ્ર.2 તમારી ભોજનની વાનગીઓની અઠવાડિયાની રૂપરેખા તૈયાર કરો.

દિવસ	ખોરાક
સોમવાર	
મંગળવાર	
બુધવાર	
ગુરુવાર	
શુક્રવાર	
શનિવાર	
રવિવાર	