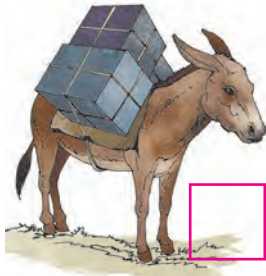
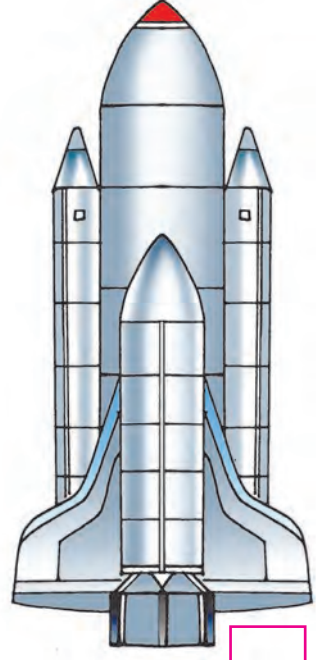
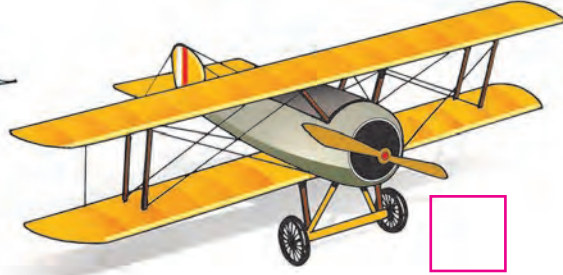
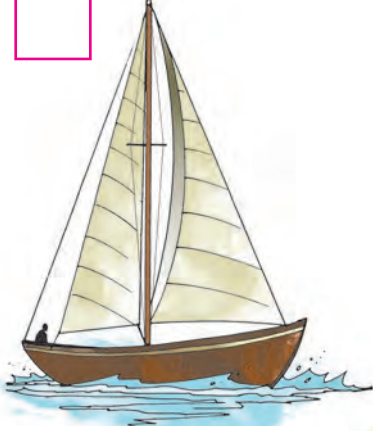




सांगा पाहू



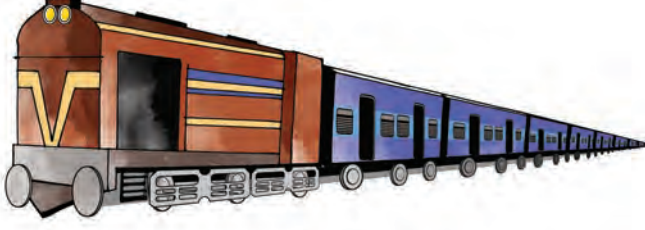
- मुलांनो, वरील चित्रांचे नीट निरीक्षण करा. तुम्ही पाहिलेली किंवा वापरलेली अशी वाहतुकीची साधने शोधा आणि चित्राजवळील चौकटीत ✓ अशी खूण करा.
- पृथ्वीपासून खूप लांबवर जाण्यासाठी वापरण्यात येणारी साधने ओळखा. त्यांच्या चौकटीत ○ अशी खूण करा.
- उरलेली साधने तुम्ही कधी, कुठे पाहिली आहेत का? ती कोणत्या काळात वापरली असावी असे तुम्हांला वाटते ? त्याबद्दल तुमच्या मित्रांशी, शिक्षकांशी चर्चा करा.

वरील कृतीतून तुमच्या असे लक्षात येईल, की वेगवेगळ्या काळांत आपण वाहतुकीसाठी विविध साधने वापरली आहेत. आपण आता वापरत असलेली साधने, पूर्वीच्या वाहतुकीच्या साधनांच्या तुलनेत जास्त वेगवान आणि सुरक्षित आहेत.



सांगा पाहू

चित्रांचे निरीक्षण करा.



१. वरील वाहतूक साधनांचा वापर आपण कशासाठी करतो?
२. या तीनपैकी मानवाने सुरुवातीस वापरलेले साधन कोणते?
३. तीनही वाहतूक साधनांत कोणता भाग समान आहे?



माणूस लाकडी ओंडके व गोलाकार दगड डोंगरउतारावरून घरंगळत जाताना पाहायचा. या निरीक्षणावरून त्याला चाकाची कल्पना सुचली असावी असे मानतात.

पूर्वी वस्तू ओढण्यासाठी लाकडी फळ्यांचा वापर केला जायचा. नंतर या फळ्यांना चाक जोडल्याने वाहतुकीस वेग आला. वेळेची व श्रमाची बचत होऊ लागली. चाकाचा शोध हा माणसाच्या विकासातील एक महत्त्वाचा टप्पा आहे.



माहीत आहे का तुम्हांला



आधुनिक काळात वाहतुकीची अत्याधुनिक साधने निर्माण झाली आहेत. परंतु आजही काही भागांत वाहतुकीसाठी माणूस व प्राणी यांचा वापर केला जातो. उदा., दुर्गम भागात याक, वाळवंटात उंट, उंचावरती जाण्यासाठी पालखी/डोली वापरतात.

पाणी, वायू हे प्रवाही पदार्थ आहेत. त्यांच्या वाहतुकीसाठी नळमार्गाचा उपयोग करतात. पाण्याची वाहतूक नळांतून पूर्वीपासून केली जाते. खनिजतेल, नैसर्गिक वायू या ज्वलनशील पदार्थांची वाहतूक नळावाटे करणे सुरक्षित असते. कच्चे तेल हे तेलविहिरींपासून, तेल शुद्धीकरण कारखान्यांपर्यंत नळमार्गाने नेले जाते. तसेच काही भागांत शुद्ध केलेले तेल बाजारपेठांकडे सुद्धा नळमार्गाने वाहून नेले जाते.



काय करावे बरे

मनजीत व सलीम यांना डोंगरावरून पाणी आणायचे आहे. परंतु वजन जास्त असल्याने ते त्यांना स्वतःला वाहून आणणे शक्य नाही. खालीलपैकी कोणता पर्याय त्यांनी वापरणे योग्य होईल?

(१) घोडा (२) नळ (३) पालखी



सांगा पाहू



चित्रात संदेशवहनाची विविध साधने व पद्धती दिल्या आहेत.

(१) आपल्या घरात वापरात असलेली संदेशवहनाची कोणती साधने चित्रात दिसत आहेत?

त्यांच्याजवळ $\triangle$ अशी खूण करा.

(२) इतर साधनांपैकी कोणती संदेशवहन साधने तुम्ही पाहिली आहेत. त्यांच्याजवळ $\bigcirc$ अशी खूण करा.

(३) उर्वरित संदेशवहन साधनांच्या बाबतीत आपल्या शिक्षकांकडून जाणून घ्या.

विविध प्रकारची माहिती मिळवणे किंवा माहिती पोहचवणे म्हणजे **संदेशवहन**.

काही शतकांपूर्वी कबुतराच्या पायात चिठ्ठी बांधून संदेश पाठवले जायचे. निरोप्याला पाठवूनही संदेशवहन होत असे. त्यानंतरच्या काळात संपर्काच्या साधनात तारेचा व टपालसेवेचा वापर सुरू झाला. या सर्व सेवा आताच्या तुलनेत खूपच संथ होत्या.

अलिकडच्या काळात संदेश वहनासाठी जलद तंत्रांचा वापर केला जातो. संदेशवहनाचा वापर आता सर्वच क्षेत्रांत होऊ लागला आहे. रेडिओ, दूरदर्शन, इंटरनेट, मोबाइल फोन इत्यादी संदेशवहनाच्या साधनांद्वारे अनेकांशी सहज संपर्क साधता येतो. यासाठी मानवनिर्मित उपग्रहांचा वापर होतो. वृत्तपत्रे, नियतकालिके, पुस्तके, रेडिओ, दूरदर्शन, इंटरनेट इत्यादी सार्वजनिक संदेशवहनाची साधने आहेत.



माहीत आहे का तुम्हांला

सुरुवातीला मानव त्याचे विचार व भावना व्यक्त करण्यासाठी हातवारे करणे, हावभाव करणे, विविध प्रकारचे आवाज काढणे इत्यादींचा वापर करत असे. त्यानंतर विशिष्ट गोष्टींसाठी विशिष्ट आवाजाचा वापर होऊ लागला. अशा प्रकारे मानवाला स्वर सापडला व भाषेची निर्मिती झाली. भाषेनंतर मानवाने लिपीचा शोध लावला. गुहेतील भिंत, लाकूड यांवर तो आपले विचार चित्रांच्या रूपात कोरू लागला. प्राचीन काळी अशा प्रकारे संदेशवहन सुरू झाले.



जरा डोके चालवा

खालील उतारा वाचा व पुढील मुद्द्यांची उत्तरे लिहा.

- उतान्यातील वाहतुकीची साधने कोणती?
- उतान्यातील संदेशवहनाची साधने कोणती?
- या साधनांचा जलद ते संथ असा क्रम लावा. त्यांपैकी कोणती साधने तुम्ही वापरली आहेत?
- उतान्यामध्ये कोणते साधन चित्राने दाखवलेले नाही, हे साधन कशासाठी वापरतात?

सुटीचा दिवस असल्याने रोहन आज घरीच होता. तो  वरील क्रिकेटचा सामना पाहण्यात दंग होता. तितक्यात दारावरची  वाजली. दार उघडले तेव्हा दारात पोस्टमन दिसले. त्यांनी  व काही  दिली. मग ते  वरून निघून गेले. ते  आल्याने पाठवले होते. नाताळच्या सुटीसाठी आल्या गावाकडे येणार होती. आठ दिवसांपूर्वी पाठवलेल्या  नुसार, आल्या तर नागपूरवरून आजच  ने पोहोचणार होती. तितक्यात घरातला  खणखणला. आईने  उचलला तर आल्याच बोलू लागली. आल्या रेल्वेस्टेशनवर पोहोचली होती. ही बातमी सांगण्यासाठी आई सानियाच्या खोलीत आली, तर ती  वर गाणी ऐकत होती. आईने मग दादाला हाक मारली. दादा  वरून त्याच्या मित्रांशी चॅटिंग (संवाद) करत

होता. शेवटी आईने रोहनला सांगितले, रोहन, तुझे बाबा शेताकडे घेऊन गेले आहेत. त्यांना मोबाइल फोनवरून निरोप दे. आई, बाबांचा मोबाइल लागत नाही. तेवढ्यात दादा तेथे आला. तो म्हणाला, मी  घेऊन आल्याला आणण्यासाठी रेल्वेस्टेशनला जातो. असे म्हणून तो तेथून निघाला.



करून पहा

- परिसरातील प्राणी व पक्ष्यांचे निरीक्षण करा.
- ते एकमेकांशी संपर्क कसे करतात ते पहा.
- संकट आल्यास, ओळखीचे कोणी दिसल्यास, खाद्य दिसल्यास, जखमी झाल्यास प्राणी-पक्षी विशिष्ट आवाज काढतात. ते नीट ऐका.
- त्या प्राणी-पक्ष्यांसमोर असे आवाज काढल्यास त्यांच्या प्रतिक्रिया कशा असतात, ते पहा.

मांजर, कुत्रा, चिमणी, कावळा हे प्राणी व पक्षी विशिष्ट परिस्थितीमध्ये, विशिष्ट पद्धतीने आवाज काढतात. इतर प्राणी-पक्षीही विविध आवाज काढतात, हे तुमच्या लक्षात येईल. याचाच अर्थ असा, की प्राणीसुद्धा एकमेकांशी संवाद करत असतात. तेही संदेशांची देवाणघेवाण करत असतात.



जरा डोके चालवा

मासे पाण्यात राहतात. ते संदेशवहन कसे करत असतील ?

○○○—————○○○



सांगा पाहू

१. सोबतचे चित्र कोणत्या खेळाचे आहे ?
२. चित्रातील माणूस काय करतो आहे ?
३. असा खेळ तुम्ही तुमच्या परिसरात पाहिला आहे का ?
४. असे आणखी कोणकोणते कार्यक्रम तुम्हांस माहीत आहेत, त्यांची यादी करा.
५. असे कार्यक्रम आपण कशासाठी पाहतो ?





शाहीर

चित्रांचे निरीक्षण करा. दिलेल्या चित्रातील मनोरंजनाचे प्रकार व तुम्ही केलेली यादी जुळते का ते पहा. या सर्वांपासून आपले मनोरंजन होत असते. ही सर्व स्थानिक मनोरंजनाची साधने आहेत. कारण हे कार्यक्रम आपल्या समोर होत असतात. आपण ते समक्ष पाहू शकतो.



सिनेमावाला



जादूगार



पथनाट्य



कठपुतळीवाला



विदूषक



करून पहा

कृती-१ तुमच्या परिसरात कार्यक्रम करण्यासाठी येणारे जादूगार, शाहीर इत्यादी कलाकारांशी बोला.
कृती-२ तुमच्या आवडीचा कार्यक्रम दूरदर्शनवर पाहताना, त्यातील आवडीच्या कलाकाराशी बोलण्याचा प्रयत्न करा.

- वरील दोन कृतींमधून तुम्हांला कोणाशी बोलता आले?
- वरील दोनपैकी कोणत्या कृतीतील व्यक्ती तुमच्याशी बोलू शकली नाही?
- बोलता न येण्यामागचे कारण काय असेल?

आपण रेडिओ, दूरदर्शन संच, संगणक व प्रोजेक्टर यांचा वापर करतो. त्यांद्वारे कार्यक्रम ऐकताना किंवा पाहताना आपले मनोरंजन होते. हे कार्यक्रम दूर कुठेतरी सुरू असतात. तेथे ते चित्रित व ध्वनिमुद्रित करून प्रक्षेपित केले जातात. वरील साधनांचा वापर करून आपण हे कार्यक्रम ऐकू व पाहू शकतो. रेडिओ, दूरदर्शन संच इत्यादी मनोरंजनाची प्रक्षेपण साधने आहेत.



जरा डोके चालवा

- खाली दिलेल्या मनोरंजनाच्या साधनांपैकी कोणते साधन प्रक्षेपण साधनांच्या गटात बसत नाही?
(१) रेडिओ, (२) दूरदर्शन,
(३) बाहुलीनाट्य, (४) सिनेमा



काय करावे बरे

- मीनाला अतिशय महत्त्वाचा संदेश लगेचच परगावी पाठवायचा आहे. त्यासाठी तिने कोणत्या साधनाचा वापर करावा असे तुम्हांला वाटते?



आपण काय शिकलो

- (१) वेगवेगळ्या काळांतील वाहतूक साधनांची माहिती घेतली.
- (२) चाकाचा शोध किती महत्त्वाचा आहे हे समजून घेतले.
- (३) वेगवेगळ्या काळांतील संदेशवहनाची साधने जाणून घेतली.
- (४) मनोरंजनाची स्थानिक व प्रक्षेपित साधने समजून घेतली.



माहीत आहे का तुम्हांला

सध्या मोबाइल फोनचा वापर वाढला आहे. पण आपल्या आवडत्या चिमणीला, मोबाइलमधून निघणाऱ्या लहरींचा त्रास होतो. त्यामुळे चिमण्या आपल्या परिसरातून नाहीशा होत आहेत.



हे नेहमी लक्षात ठेवा

वाहतुकीची अथवा संदेशवहनाची साधने ही गरजेनुसार वापरण्यासाठी असतात. त्याचा अतिवापर, आपल्यासह सर्व सजीवांसाठी व पर्यावरणासाठी हानिकारक आहे.



स्वाध्याय

(अ) जोड्या जुळवा.

- (१) पृथ्वीपासून दूर जाण्यासाठी () (अ) होडी
- (२) प्राचीन काळी ओझे वाहण्यासाठी () (ब) अग्निबाण
- (३) पाण्यातून प्रवास करण्यासाठी () (क) चाकाची ढकलगाडी

(ब) खालील प्रश्नांची उत्तरे लिहा.

- (१) ग्रामीण भागात पल्स पोलिओची मोहीम राबवायची आहे. संदेशवहनाची कोणकोणती साधने प्रचारासाठी वापरता येतील?
- (२) कार्टून फिल्म पाहण्यासाठी तुम्ही कोणते साधन वापरता?
- (३) पाठ्यपुस्तक हे कशाचे साधन आहे?

०००

उपक्रम

०००

- वाहतूक व संदेशवहनाच्या साधनांचा अनावश्यक वापर टाळण्यासाठी संदेश देणारी भित्तिपत्रके तयार करा. त्याचे छोटेसे प्रदर्शन शाळेत भरवा.

