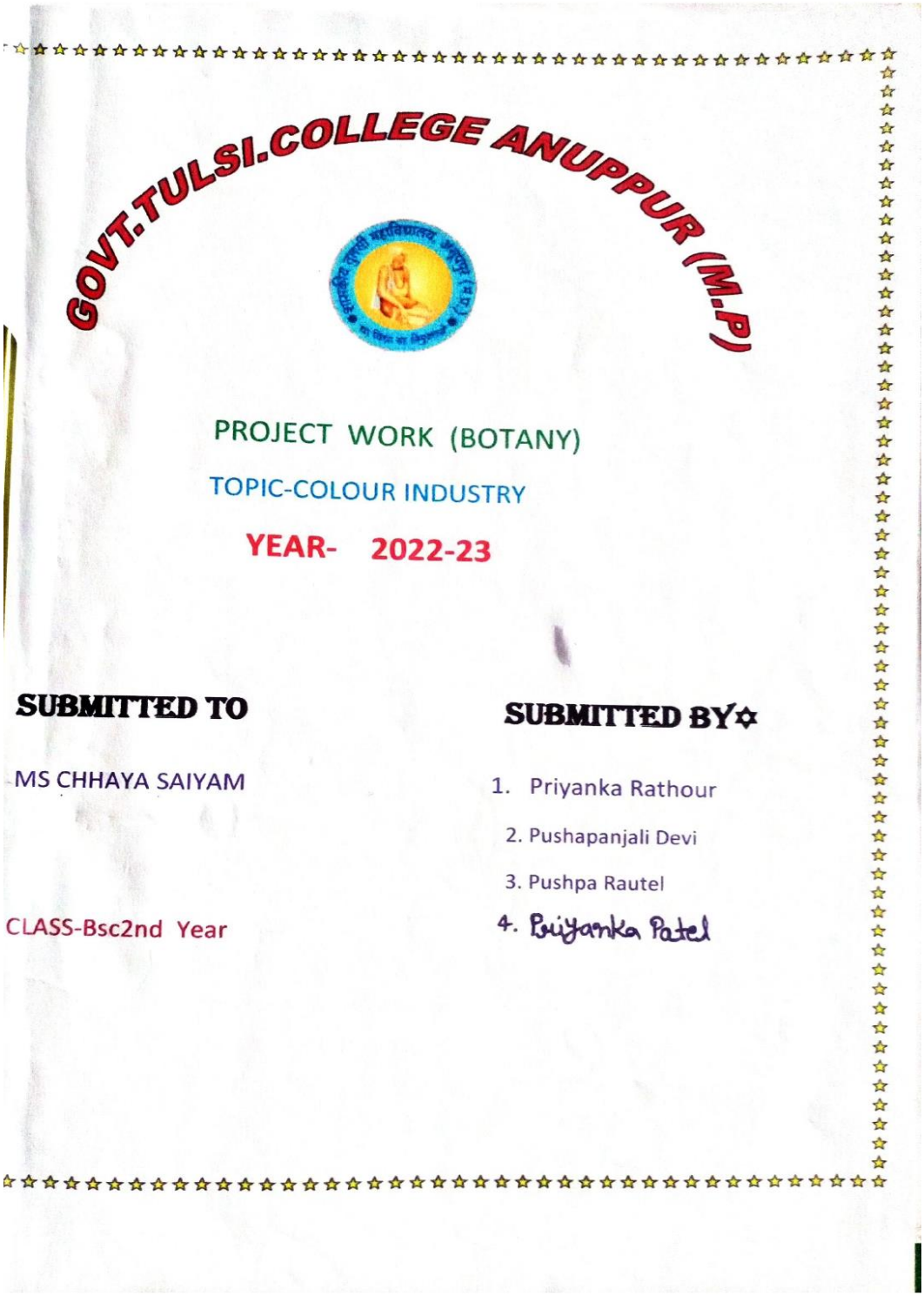
E-mail: hegtdcano@mp.gov.in ☎9893076404



GOVT.TULSI.COLLEGE ANUPPUR (M.P)

PROJECT WORK (BOTANY)

TOPIC-COLOUR INDUSTRY

YEAR- 2022-23

SUBMITTED TO

MS CHHAYA SAIYAM

CLASS-Bsc2nd Year

SUBMITTED BY✡

1. Priyanka Rathour
2. Pushapanjali Devi
3. Pushpa Rautel
4. Priyanka Patel

OFFICE, PRINCIPAL GOVERNMENT TULSI COLLEGE, ANUPPUR
Affiliated to Awadhesh Pratap Singh University Rewa (MP)
Registered Under Section 2 (F) & 12 (B) of UGC Act

E-mail: hegtdcano@mp.gov.in 9893076404

Title.

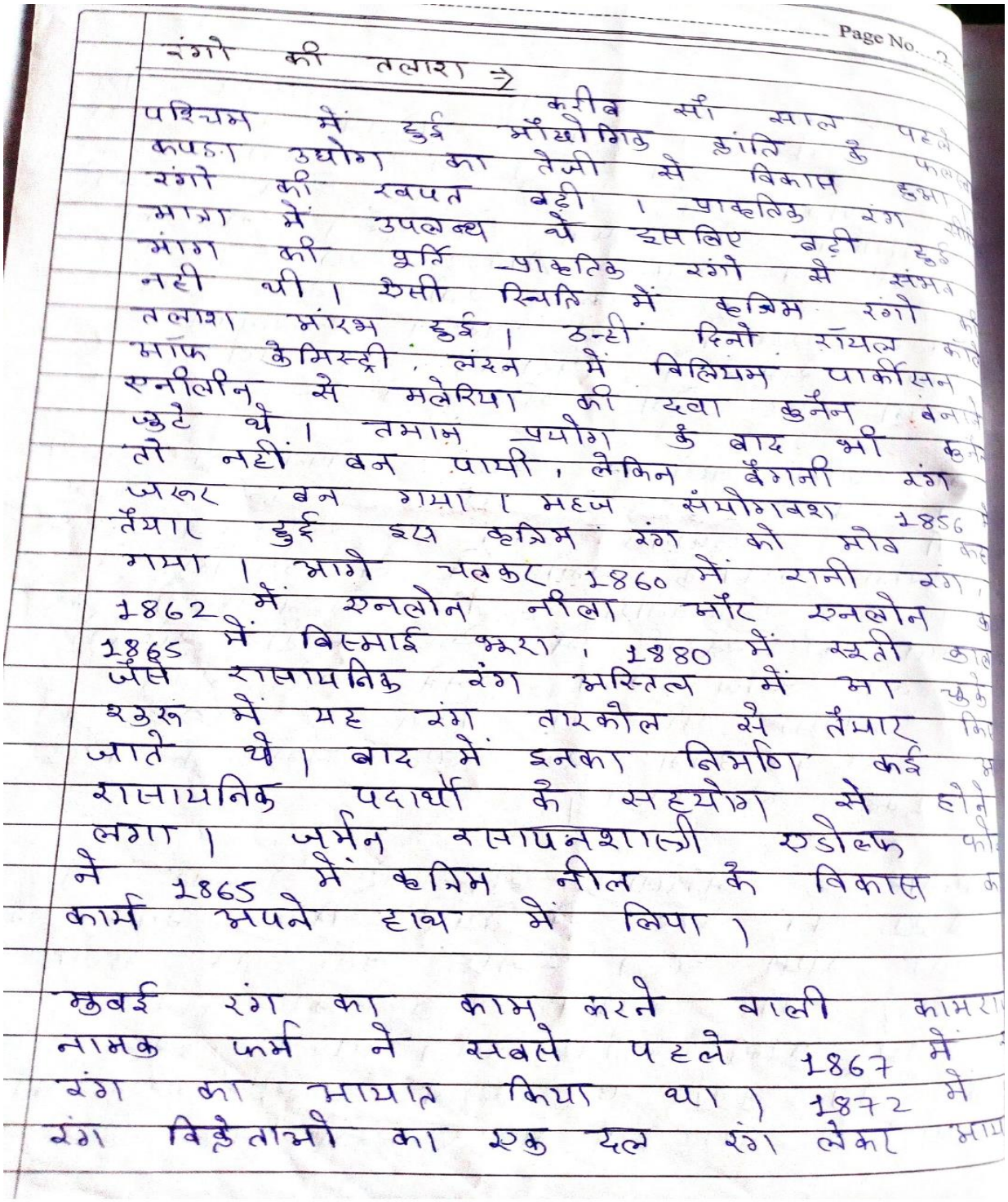
रंग ⇒ वर्ण या रंग होते है, आभास बोध का मानवी गुण धर्म है, जिसमे लाल, हरा नीला इत्यादि होते है। रंग, मानवी आँखो की वर्णक्रम से मिलने पर छाया सम्बंधी गतिविधियों से उत्पन्न होते है। रंग की श्रेणियां एवं भौतिक विनिर्देश जो है। जुडे होते है वस्तु, प्रकाश स्रोत इत्यादि की भौतिक गुणधर्म जैसे प्रकाश अन्तर्लयन, विलयन, समावेशन, परावर्तन या वर्णक्रम उत्सर्ग पर निर्भर भी करते है।

रंग हजारों वर्षो से हमारे जीवन मे अपनी जगह बनाए हुए है। यहाँ आजकल कृत्रिम रंगो का उपयोग जोरो पर है वही प्रारंभ में लोग प्राकृतिक रंगो को ही उपयोग मे लाते है। उल्लेखनीय है कि मोहनजोदड़ो और हड़प्पा की खुदाई में सिन्धु घाटी सभ्यता की जो चीज मिली उनमे ऐसे बर्तन और मूर्तियाँ भी थी, जिन पर रंगाई की गई थी। उनमे एक लाल रंग के कपडे का टुकड़ा भी मिला।

विशेषज्ञो के अनुसार इस पर मजीठ या मजिष्ठा की जड़ से तैयार किया गया रंग चढाया गया था। हजारों वर्षो तक मजीठ की जड़ और बक्कम वृक्ष की छाल लाल रंग का मुख्य स्रोत थी। पीपल, गूलर और पाकड़ जैसे वृक्षो पर लगने वाली लाख की कृमियों की लाह से महाउर रंग तैयार किए।

Jaithari Road Anuppur, District- Anuppur, Madhya Pradesh, Pin Code:- 484224 www.gtcanuppur.ac.in

E-mail: hegtdcano@mp.gov.in ☎9893076404



रंगो की तलाश ⇒

करीब सौ साल पहले पश्चिम में हुई औद्योगिक क्रांति के फलस्वरूप कपड़ा उद्योग का तेजी से विकास हुआ। रंगो की खपत बढ़ी। प्राकृतिक रंग सीमित मात्रा में उपलब्ध थे इसलिए बढ़ी हुई मांग की पूर्ति प्राकृतिक रंगो से संभव नही थी। ऐसी स्थिति में कृत्रिम रंगो की तलाश प्रारंभ हुई। इन्ही दिनो रॉयल कॉलेज ऑफ केमिस्ट्री, लंदन में विलियम पार्किसन एनीलीन से मलेरिया की दवा कुनैन बनाने जुटे थे। तमाम प्रयोग के बाद भी कुनैन तो नही बन पायी, लेकिन बैंगनी रंग जरूर बन गया। महज संयोगवश 1856 में तैयार हुई इस कृत्रिम रंग को मौव कहा गया। आगे चलकर 1860 में रानी रंग, 1862 में एनलोन नीला और एनलोन काला, 1865 में बिस्मार्क भूरा, 1880 में स्तूती काला जैसे रासायनिक रंग अस्तित्व में आ चुके। शुरू में यह रंग तारकोल से तैयार किए जाते थे। बाद में इनका निर्माण कई अन्य रासायनिक पदार्थो के सहयोग से होने लगा। जर्मन रसायनशास्त्री एडोल्फ फॉन ने 1865 में कृत्रिम नील के विकास का कार्य अपने हाथ में लिया।

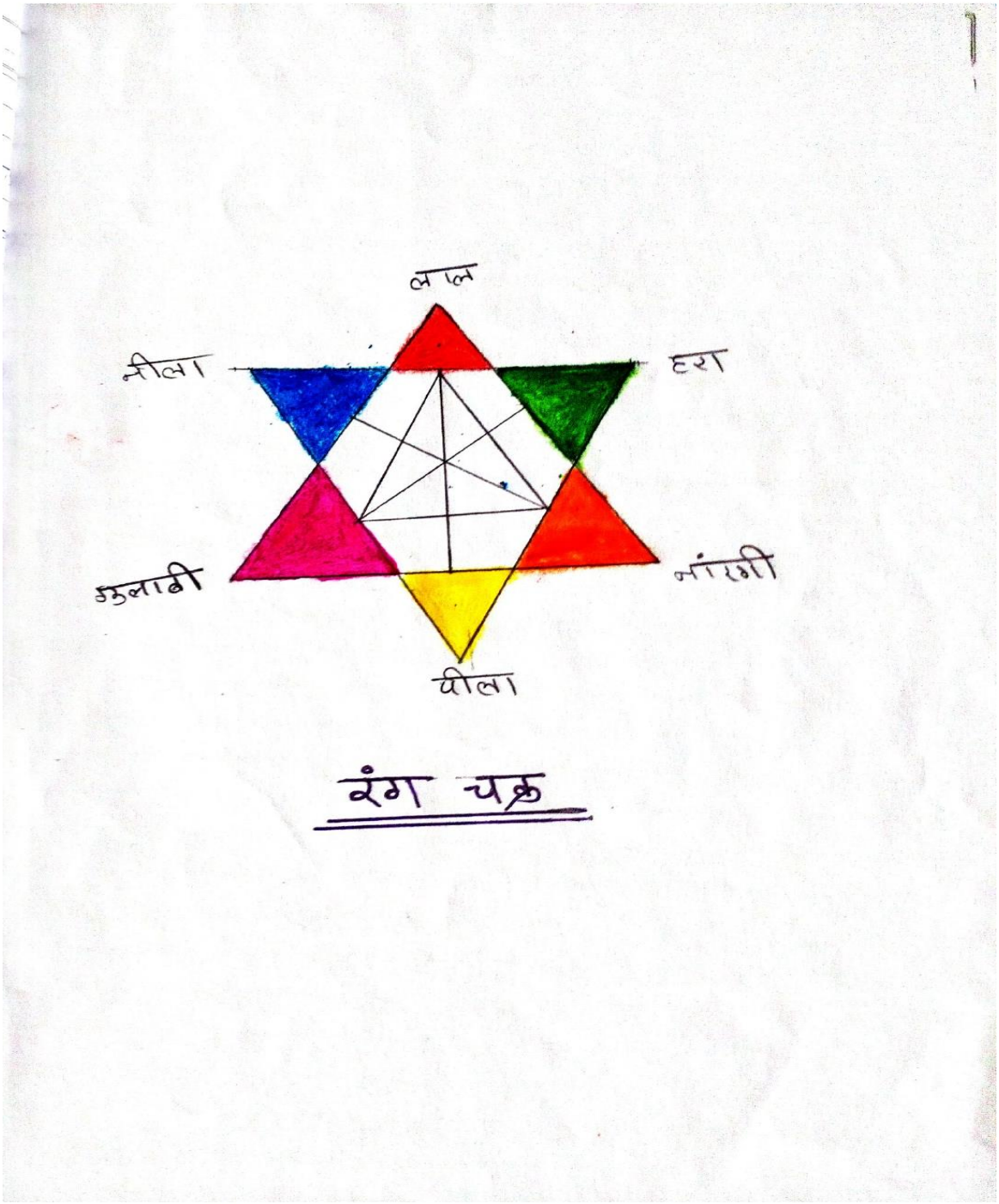
मुंबई रंग का काम करने वाली कामराजी नामक फर्म ने सबसे पहले 1867 में रंग का आयात किया था। 1872 में रंग विक्रेताओ का एक दल रंग लेकर आया

OFFICE, PRINCIPAL GOVERNMENT TULSI COLLEGE, ANUPPUR

Affiliated to Awadhesh Pratap Singh University Rewa (MP)

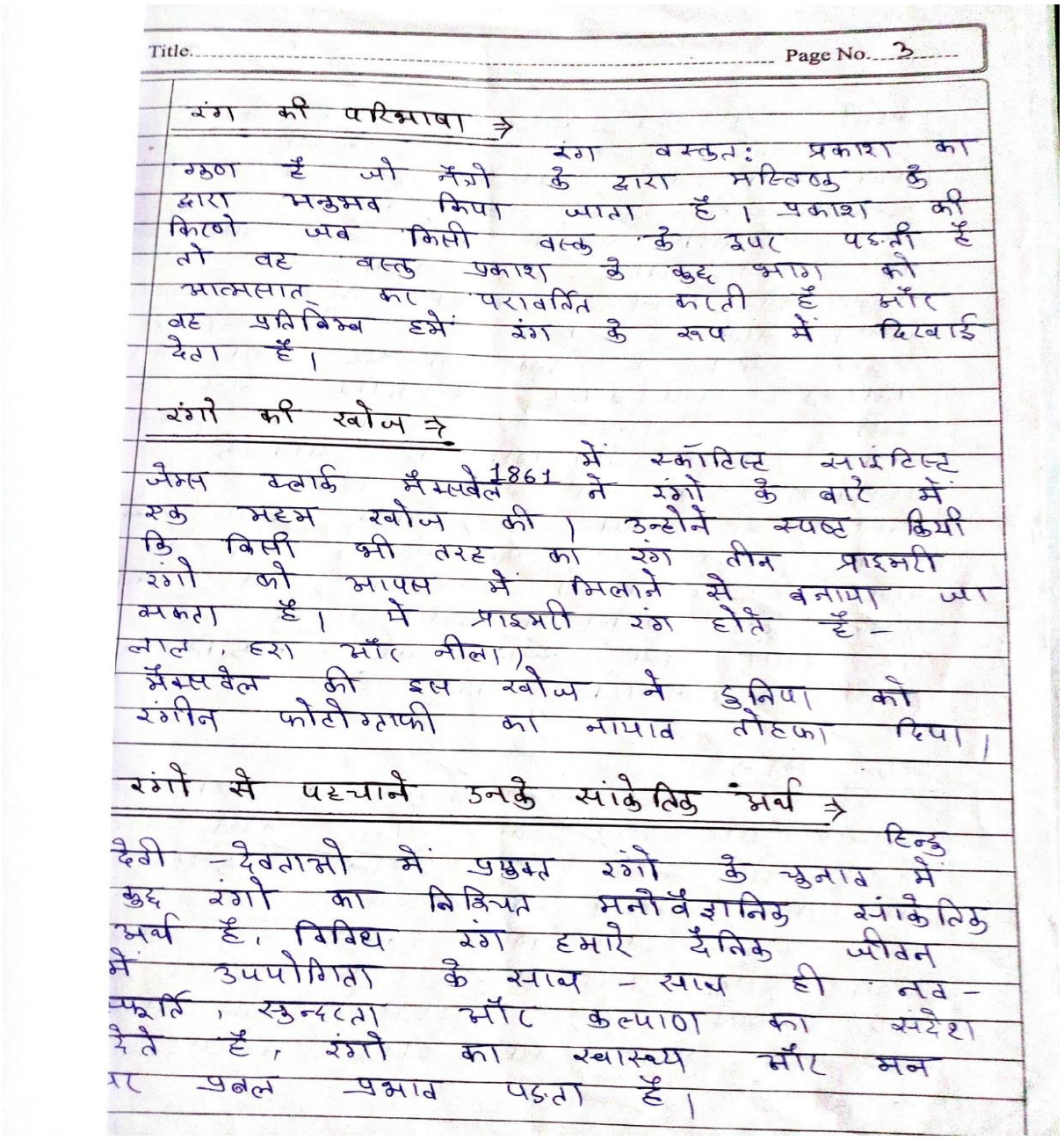
Registered Under Section 2 (F) & 12 (B) of UGC Act

E-mail: hegtdcano@mp.gov.in ☎9893076404



रंग चक्र

E-mail: hegtdcano@mp.gov.in 9893076404



Title..... Page No. 3

रंग की परिभाषा ⇒

रंग वस्तुतः प्रकाश का गुण है जो नेत्रों के द्वारा मस्तिष्क के द्वारा अनुभव किया जाता है। प्रकाश की किरणें जब किसी वस्तु के ऊपर पड़ती हैं तो वह वस्तु प्रकाश के कुछ भाग को आत्मसात कर परावर्तित करती हैं और वह प्रतिबिम्ब हमें रंग के रूप में दिखाई देता है।

रंगों की खोज ⇒

जेम्स क्लार्क मैक्सवेल ने 1861 में स्कॉटिश साइंटिस्ट रंगों के बारे में एक महत्व खोज की। उन्होंने स्पष्ट किया कि किसी भी तरह का रंग तीन प्राइमरी रंगों को आपस में मिलाने से बनाया जा सकता है। ये प्राइमरी रंग होते हैं - लाल, हरा और नीला।
मैक्सवेल की इस खोज ने दुनिया को रंगीन फोटोग्राफी का नायाब तोहफा दिया।

रंगों से पहचानें उनके सांकेतिक अर्थ ⇒

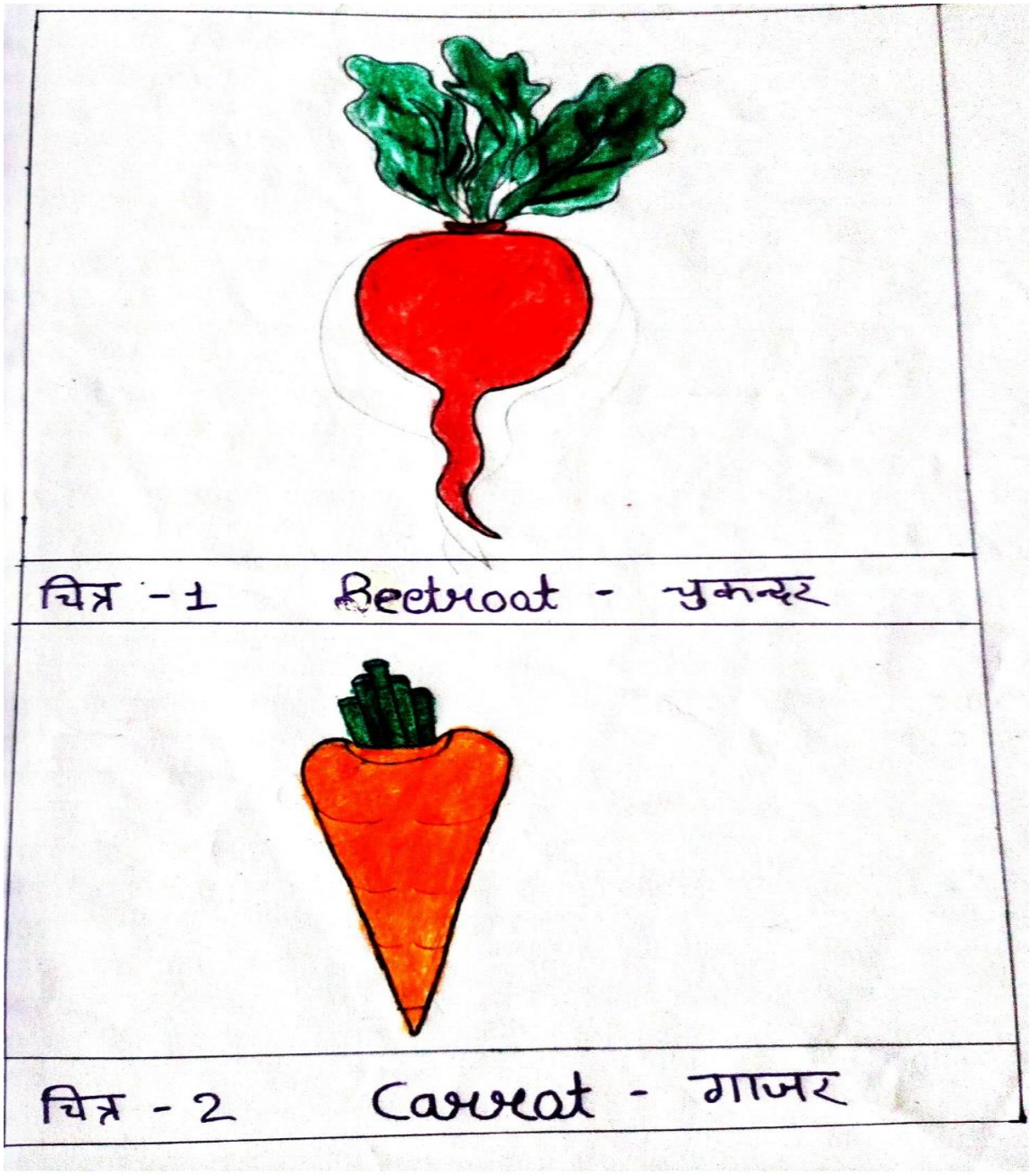
हिन्दू देवी-देवताओं में प्रयुक्त रंगों के चुनाव में कुछ रंगों का विशिष्ट मनोवैज्ञानिक सांकेतिक अर्थ है। विविध रंग हमारे दैनिक जीवन में उपयोगिता के साथ-साथ ही नव-स्फूर्ति, सुन्दरता और कल्याण का संदेश देते हैं, रंगों का स्वास्थ्य और मन पर प्रबल प्रभाव पड़ता है।

OFFICE, PRINCIPAL GOVERNMENT TULSI COLLEGE, ANUPPUR

Affiliated to Awadhesh Pratap Singh University Rewa (MP)

Registered Under Section 2 (F) & 12 (B) of UGC Act

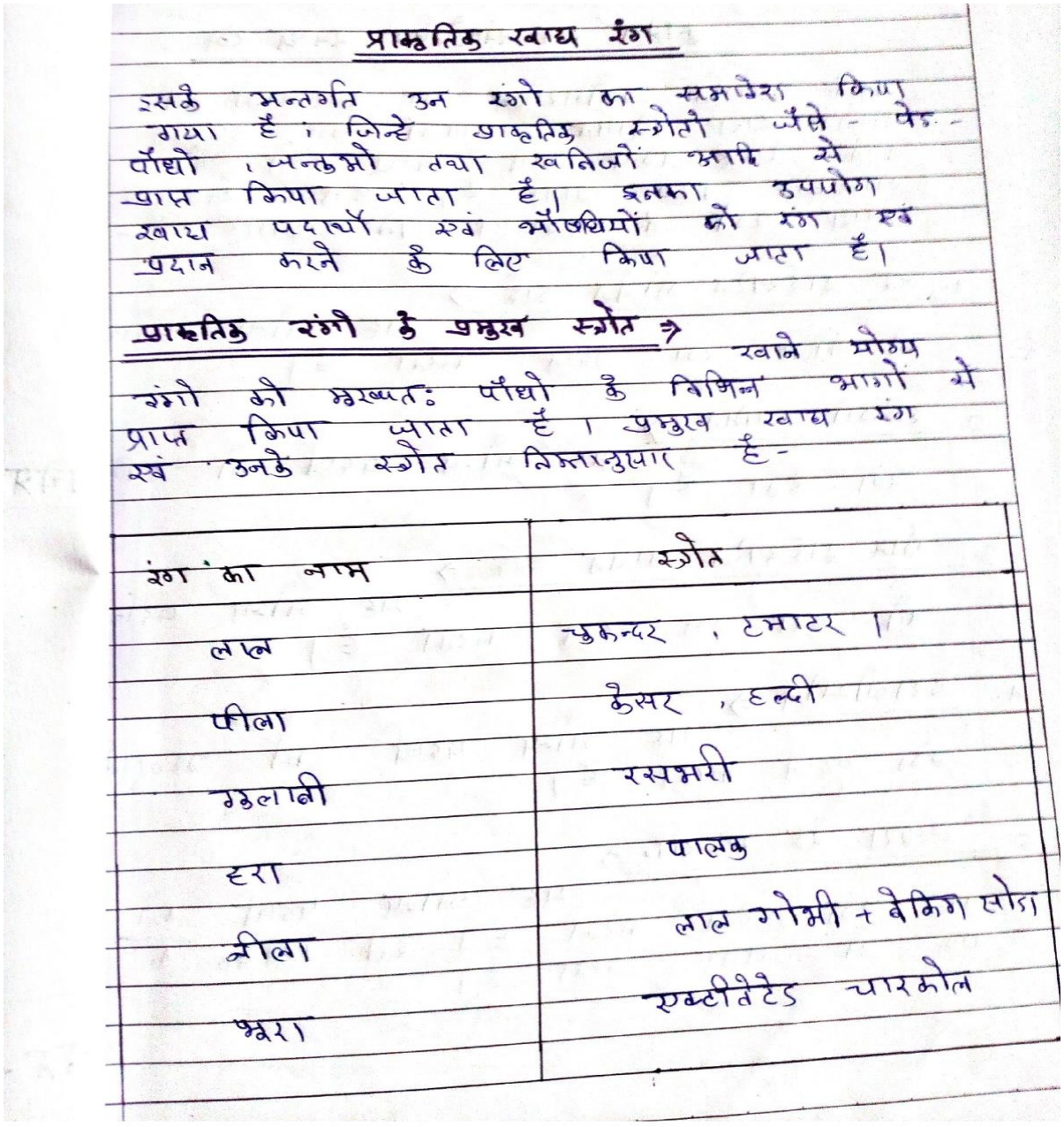
E-mail: hegtdcano@mp.gov.in ☎9893076404



OFFICE, PRINCIPAL GOVERNMENT TULSI COLLEGE, ANUPPUR
Affiliated to Awadhesh Pratap Singh University Rewa (MP)
Registered Under Section 2 (F) & 12 (B) of UGC Act

E-mail: hegtdcano@mp.gov.in ☎9893076404

E-mail: hegtdcano@mp.gov.in ☎9893076404



प्राकृतिक खाद्य रंग

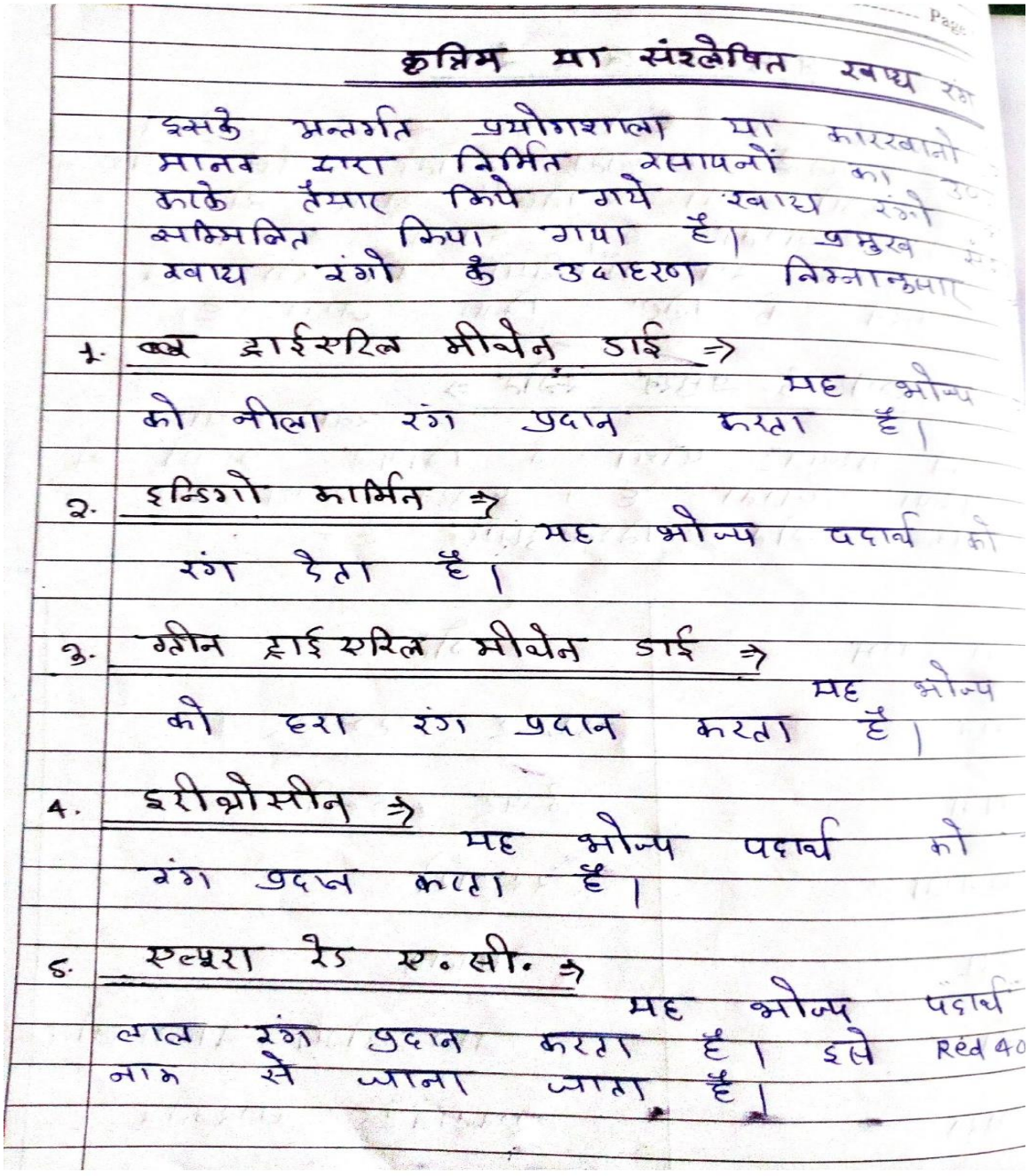
इसके अन्तर्गत उन रंगो का समावेश किया गया है, जिन्हे प्राकृतिक स्त्रोतो जैसे - पेड़-पौधो, जन्तुओ तथा खनिजो आदि से प्राप्त किया जाता है। इनका उपयोग खाद्य पदार्थों एवं औषधियों को रंग एवं प्रदान करने के लिए किया जाता है।

प्राकृतिक रंगो के प्रमुख स्त्रोत ⇒

रंगो को मुख्यतः पौधो के विभिन्न भागो से प्राप्त किया जाता है। प्रमुख खाद्य रंग एवं उनके स्त्रोत निम्नानुसार है-

रंग का नाम	स्त्रोत
लाल	चुकन्दर, टमाटर।
पीला	केसर, हल्दी
गुलाबी	रसभरी
हरा	पालक
नीला	लाल गोभी + बेकिंग सोडा
भूरा	एक्टीवेटेड चारकोल

E-mail: hegtdcano@mp.gov.in ☎9893076404



कृत्रिम या संश्लेषित खाद्य रंग

इसके अन्तर्गत प्रयोगशाला या कारखानों मानव द्वारा निर्मित रसायनों का उपयोग करके तैयार किये गये खाद्य रंगो सम्मिलित किया गया है। प्रमुख खाद्य रंगो के उदाहरण निम्नानुसार

1. **ट्राईएरिल मीथेन डाई ⇒** यह भोज्य को नीला रंग प्रदान करता है।

2. **इन्डिगो कार्मिन ⇒** यह भोज्य पदार्थ को रंग देता है।

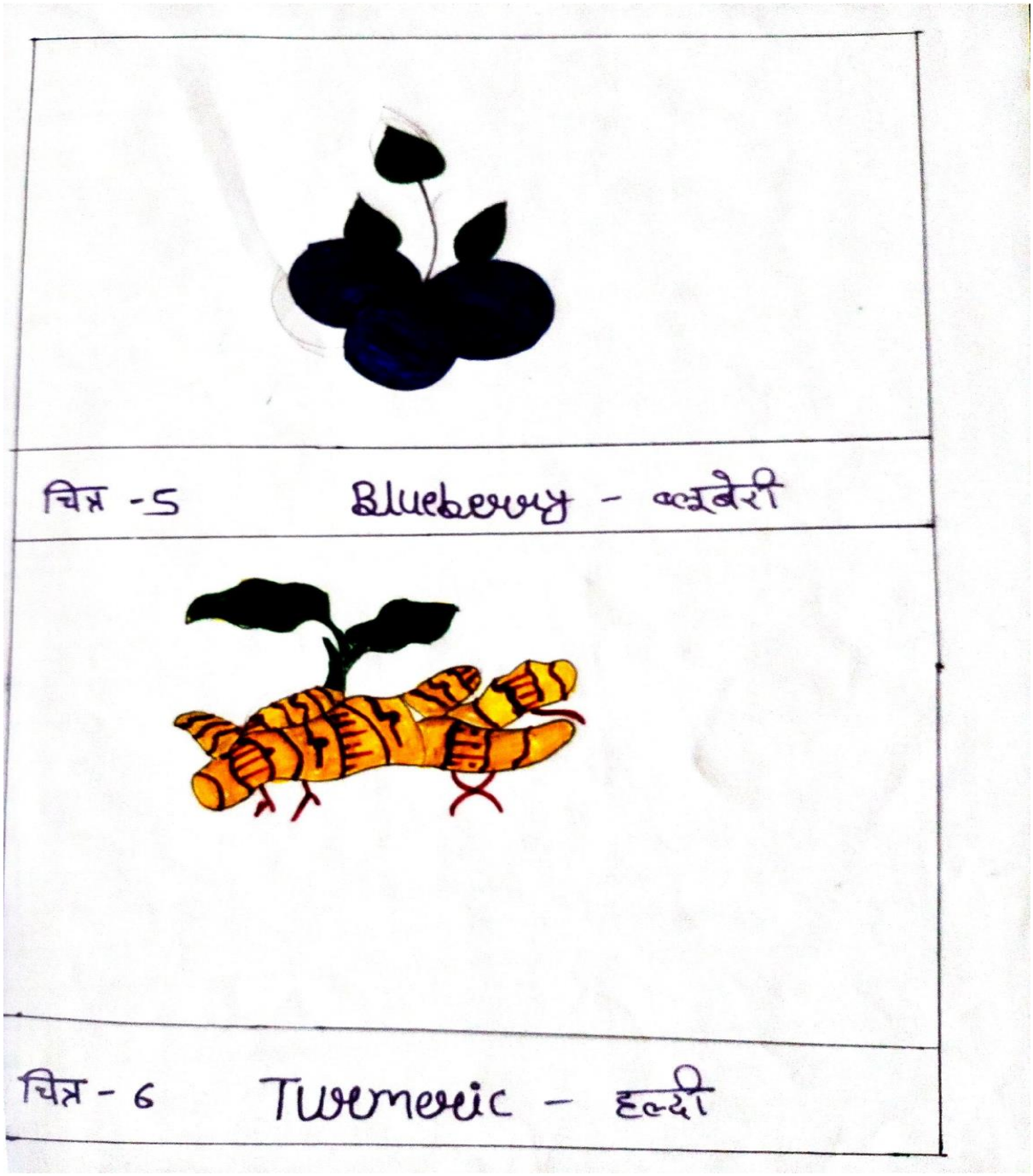
3. **ग्रीन ट्राईएरिल मीथेन डाई ⇒** यह भोज्य को हरा रंग प्रदान करता है।

4. **इरीथ्रोसीन ⇒** यह भोज्य पदार्थ को रंग प्रदान करता है।

5. **एल्यूरा रेड ए.सी. ⇒** यह भोज्य पदार्थ लाल रंग प्रदान करता है। इसे Red 40 नाम से जाना जाता है।

OFFICE, PRINCIPAL GOVERNMENT TULSI COLLEGE, ANUPPUR
Affiliated to Awadhesh Pratap Singh University Rewa (MP)
Registered Under Section 2 (F) & 12 (B) of UGC Act

E-mail: hegtdcano@mp.gov.in ☎9893076404



E-mail: hegtdcano@mp.gov.in ☎9893076404

Page No.

रंग के प्रकार (Types of colours)

उत्पादन के स्त्रोत के आधार पर रंग दो प्रकार के होते हैं -

(i) प्राकृतिक रंग (ii) संश्लेषित रंग

(i) प्राकृतिक रंग → इसके अन्तर्गत उन रंगो को सम्मिलित किया गया है, जिन्हे प्राकृतिक स्त्रोतों से - जैसे → पौधों एवं जन्तुओं से प्राप्त किया जाता है। कुछ प्रमुख प्राकृतिक रंग एवं उनके स्त्रोत निम्नानुसार है।

रंग का नाम	स्त्रोत
लाल रंग	चुकन्दर, क्रैनबेरी।
नारंगी रंग	केंसर की स्टिग्मा।
पीला रंग	हल्दी, कैमोमाइल, गेंदे के पुष्प।
हरा रंग	पालक।
गुलाबी रंग	रात भर।
नीला रंग	लाल गोभी, बेकिंग सोडा।
भूरा रंग	कॉफी, चाय, कोको आ।
काला रंग	एक्टीवेटेड चारकोल, रिक्वड इंक

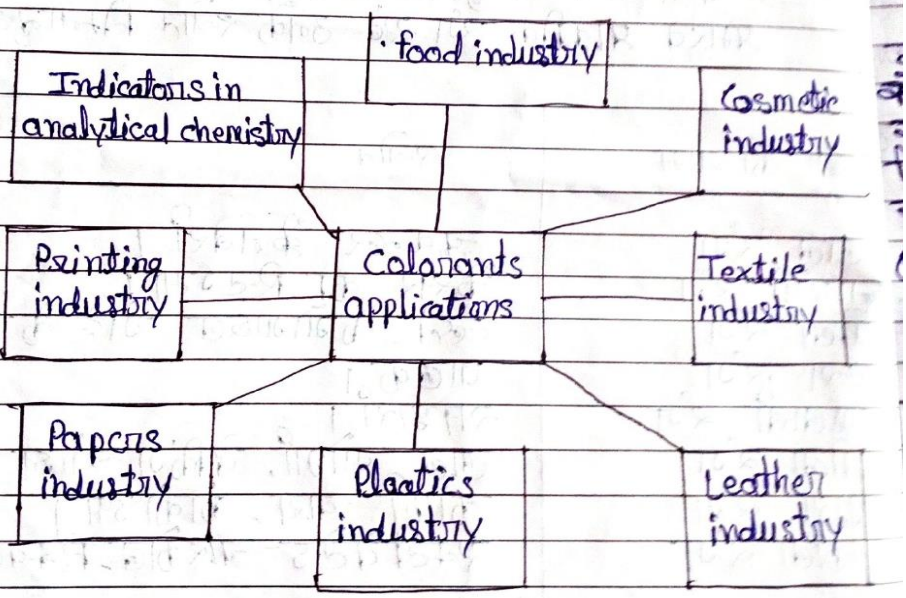
OFFICE, PRINCIPAL GOVERNMENT TULSI COLLEGE, ANUPPUR
Affiliated to Awadhesh Pratap Singh University Rewa (MP)
Registered Under Section 2 (F) & 12 (B) of UGC Act

E-mail: hegtdcano@mp.gov.in 9893076404

II संश्लेषित रंग (Synthetic colours)

इन्हे कृत्रिम रंग भी कहते है। इन रंगो का उत्पा[illegible] रासायनिक अभिक्रियाओं के फलस्वरूप तैयार कि[illegible] जाता है। इनका उपयोग विभिन्न उद्योगों में आव[illegible] नुसार किया जाता है। इन्हे पेट्रोलियम, पेट्रोकेमि[illegible] उद्योग एवं खनिज यौगिकों से प्राप्त किया जा[illegible]
जैसे- फास्ट ग्रीन (Fast green) इरीथ्रोसीन (E[illegible] कार्मिन (Carmine) कार्नोसीन (Carnosine) आदि

Fig-> Uses of Colours

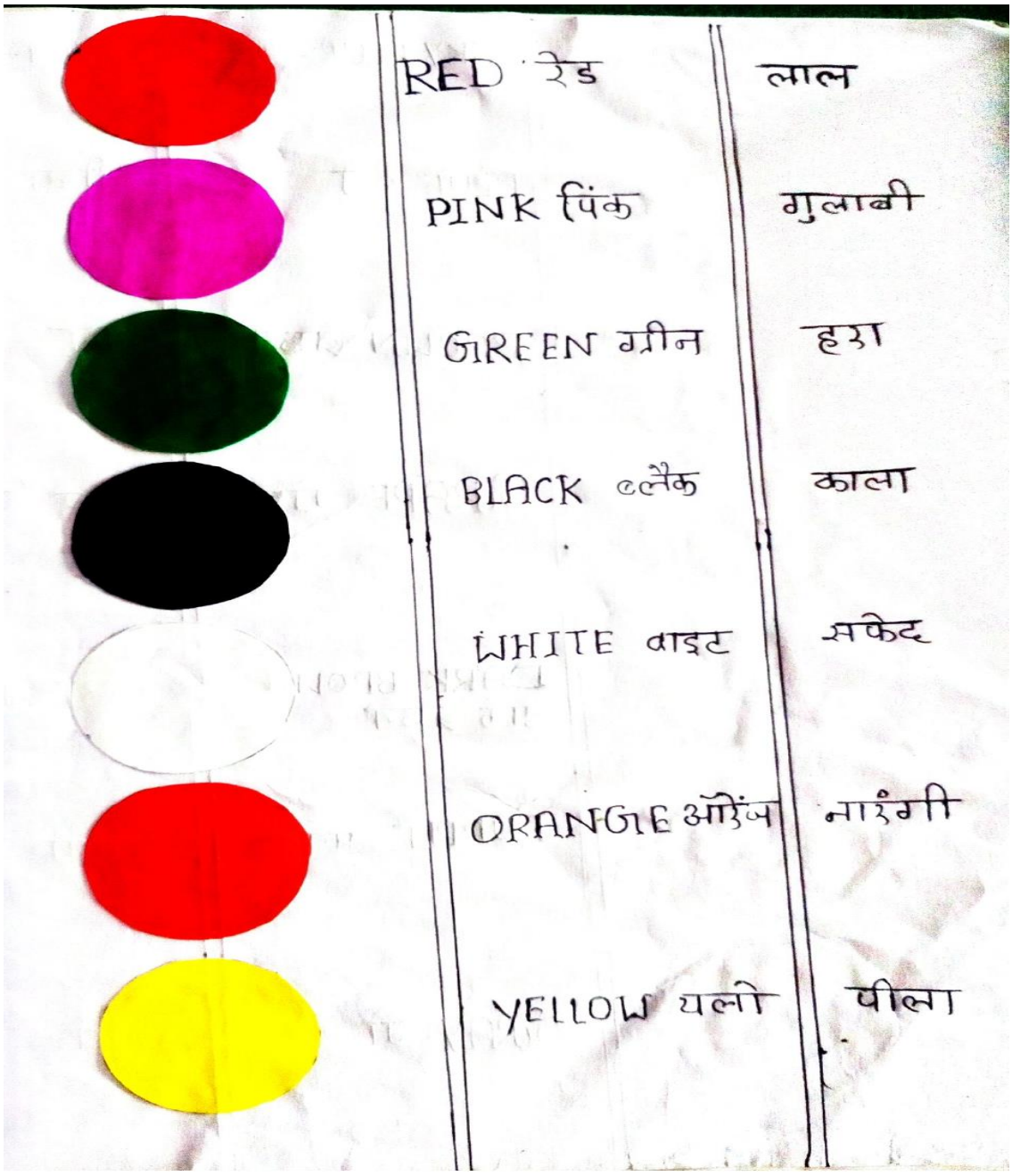


(A) खाद्य रंग या खाने योग्य रंग (food colour or edi[illegible]

ऐसे सभी वर्णक (pigments) या पदार्थ जिनका उपयोग [illegible] पदार्थों को रुचिकर रंग देने के लिये उपयो[illegible]

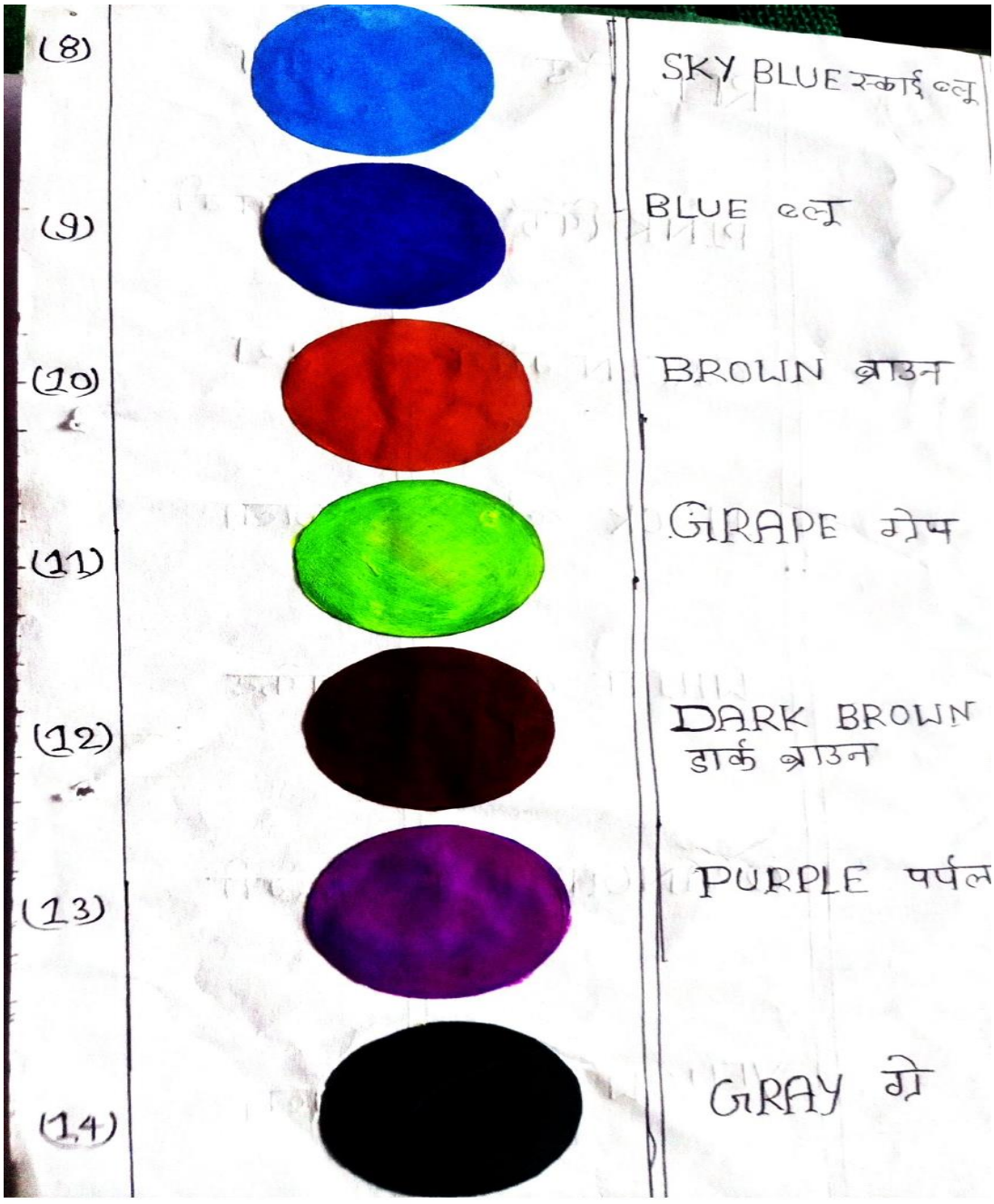
OFFICE, PRINCIPAL GOVERNMENT TULSI COLLEGE, ANUPPUR
Affiliated to Awadhesh Pratap Singh University Rewa (MP)
Registered Under Section 2 (F) & 12 (B) of UGC Act

E-mail: hegtdcano@mp.gov.in ☎9893076404



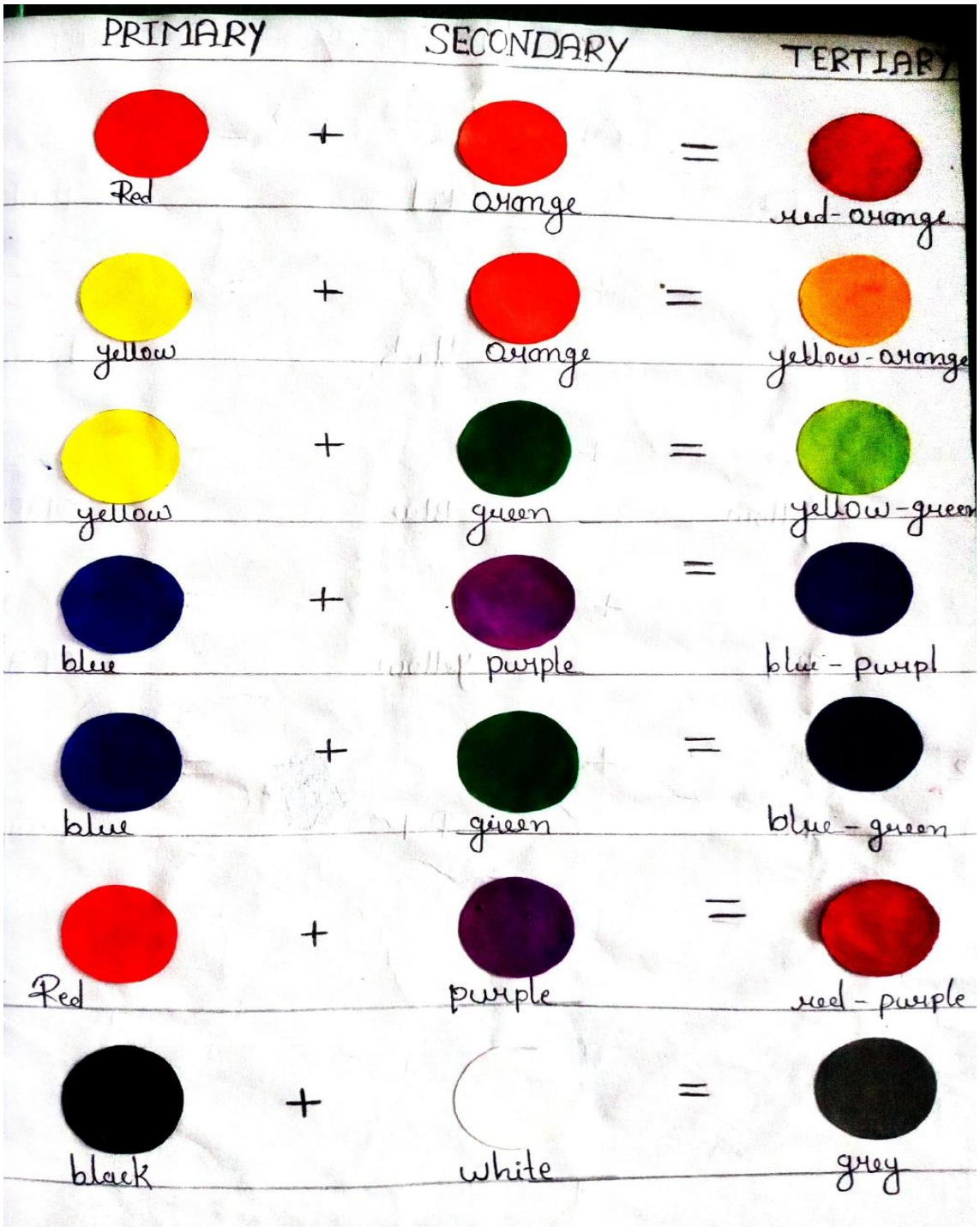
OFFICE, PRINCIPAL GOVERNMENT TULSI COLLEGE, ANUPPUR
Affiliated to Awadhesh Pratap Singh University Rewa (MP)
Registered Under Section 2 (F) & 12 (B) of UGC Act

E-mail: hegtdcano@mp.gov.in ☎9893076404



OFFICE, PRINCIPAL GOVERNMENT TULSI COLLEGE, ANUPPUR
Affiliated to Awadhesh Pratap Singh University Rewa (MP)
Registered Under Section 2 (F) & 12 (B) of UGC Act

E-mail: hegtdcano@mp.gov.in ☎9893076404



OFFICE, PRINCIPAL GOVERNMENT TULSI COLLEGE, ANUPPUR

Affiliated to Awadhesh Pratap Singh University Rewa (MP)

Registered Under Section 2 (F) & 12 (B) of UGC Act

E-mail: hegtdcano@mp.gov.in ☎9893076404